

Tartu Ülikool  
Humanitaarteaduste ja kunstide valdkond  
Kultuuriteaduste ja kunstide instituut  
Kirjanduse ja teatriteaduse osakond  
Maailmakirjanduse õppetool

Tõnis Hallaste

## Inimesetaolised tehisentiteedid teadusulmes

Magistritöö

Juhendaja: Jaak Tomberg (PhD)

Tartu  
2019

Olen magistritöö kirjutanud iseseisvalt. Kõigile kasutatud teiste autorite töödele, olulistele seisukohtadele, kirjandusallikatest ja mujalt pärinevatele andmetele on viidatud.

Tõnis Hallaste

.....

# SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	5
1. ROBOT.....	11
1.1 Mõiste definitsioonist, ajaloost ja kasutusvõimalustest.....	11
1.1.1 Mõiste „robot” tähendus ning kasutusala väljaspool teadusulmet.....	11
1.1.2 Mõiste tähendus ja etümoloogia.....	12
1.1.3 Roboti kujutamine inimsõbralikuna.....	13
1.1.4 Robotimõiste kasutusala kitsenemine.....	15
1.2 Robotimotiivi analüüs novellikogu „Mina, robot” näitel.....	17
1.2.1 Ülevaade teosest.....	17
1.2.2 Robot-kui-oht motiivi väljendamine novellikogus „Mina, robot”.....	18
1.2.3 Robot-kui-paatos motiivi väljendamine novellikogus „Mina, robot”.....	21
1.2.4 Roboti-motiivi analüüsiosa kokkuvõte.....	22
2. ANDROID.....	25
2.1 Androidi-motiivi tähendus ja ajaloolised kasutusvõimalused.....	25
2.1.1 Mõiste tähendus ja seosed teiste sarnaste entiteetidega.....	25
2.1.4 Android kui sekstööline.....	28
2.1.5 Androidi programmeeritavus.....	30
2.1.6 Android ja robotiõigus.....	31
2.1.7 Androidi ja inimest eristav tehisintellekt.....	33
2.2 Androidi-motiivi kujutamine romaanis „Saturni lapsed”.....	35
2.2.1 Romaanist ja selle autorist.....	35
2.2.2 Masinate suhtumine inimestesse.....	37
2.2.3 Kuidas tajuvad masinad inimesetaolisust.....	39
3. TEHISINTELLEKT.....	42
3.1 Tehisintellekti mõiste selgitus ning ajaloolised kasutusala.....	42
3.1.1 Mõiste eri tähendusvõimalused.....	42
3.1.2 Tehisintellekti füüsiline olek ja kehalisus.....	43
3.1.3 Inimteadvuse üleslaadimine masinasse.....	44
3.1.4 Tehisintellekt teistes inimesetaolistes tehisentiteetides.....	46
3.1.5 Singulaarsus ja tehisintellekti vastuhakk inimesele.....	48
3.2 Tehisintellekti-motiivi rakendumine romaanis „Me oleme leegion (me oleme Bob)”.....	52
3.2.1 Teose tutvustus.....	52
3.2.2 Kehalisuse vältimatuse ilmingud romaanis.....	54
3.2.3 Kehalisuse kujutamise probleemid.....	55
3.2.4 Tehisintellekti eri vormid: masinlik ja inimlik tehisintellekt.....	57
3.2.6 Tehisintellekti eri vormid: GUPPI ehk inimlikku tehisintellekti sisestatud masinlik tehisintellekt.....	59
3.2.7 Roman „Me oleme leegion (me oleme Bob)” kui katse kujutada inimlikku singulaarsust.....	61
4. KÜBORG.....	63
4.1 Mõiste tähendus, ajalugu ja olulisemad teoreetilised kasutuskontekstid.....	63
4.1.1 Kùborgi mõiste teke ja populariseerimine.....	63
4.1.2 Kùborgide tüpologiseerimine.....	64
4.1.3 Kùborgi mõiste avarus ja kùborgne ühiskond.....	65
4.1.4 Mittermehaanilistest kùborgidest.....	66
4.1.5 Donna Haraway essee “Kùborgi manifest”.....	67
4.1.6 Transhumanism ja posthumanism.....	69
4.2 Kùborgi-motiivi analüüs Octavia Butleri romaani „Koidik” näitel.....	73
4.2.1 Autori ja teose tutvustus.....	73

4.2.2 Oankalide biotehnoloogia võrreldavus inimtehnoloogiaga.....	74
4.2.5 Oankalide olemisvormi transhumanistlikud aspektid.....	77
4.2.6 Oankalide olemisvormi posthumanistlikud aspektid.....	78
KOKKUVÕTE.....	82
KASUTATUD KIRJANDUS.....	86
Summary.....	93

# SISSEJUHATUS

Eesti ulmekirjanduse puhul on esiletoodav selle suur elujõulisus. Esile võib tuua rohkem ulmekirjanduslikku omaproduksiooni, ohtra tõlkekirjanduse ilmumist ning sagedasi antoloogiaid. Sellele osutab ka aktiivne osavõtt iga-aastasest üle-eestilisest ulmehuviliste kokkutulekust (EstCon), kaks veebipõhist ulmeajakirja (Algernon<sup>1</sup>, mis ilmub alates 1998. aastast, ning Reaktor<sup>2</sup>, mis ilmub 2011. aastast) ning kriitikaportaal Ulmekirjanduse BAAS<sup>3</sup> (aastast 1997). Viimast on Andrus Org oma doktoritöös ulmekirjandusest nimetanud unikaalseks nähtuseks kogu eesti kirjandusruumis (Org 2017: 68).

Vähem on ent kohalikke kirjandusteaduslikke käsitlusi ulmest nii Eesti kirjanduse kui ka maailmakirjanduse kontekstis. Jaak Tomberg kirjutas oma 2004. aastal kaitsnud magistritöös, et „vaatamata kohaliku ulmekirjanduse suhteliselt suurele kvantiteedile ja lugejaskonna hulga suurele kasvule pole ulme uurimise teaduslik traditsioon end kohalikus kontekstis veel sugugi kehtestanud” (Tomberg 2004: 6). Ehkki möödunud on üle kümne aasta, võib selle väitega jätkuvalt nõustuda. Olulisteks eranditeks on Andrus Oru ja Jaak Tombergi magistritööd, hiljem on lisandunud Liis Palloni 2008. aastal kaitsnud magistritöö alternatiivajaloolisest kirjandusest<sup>4</sup>, Mehis Kasoneni 2013. aastal kaitsnud bakalaureusetöö seksuaalsusest küberpungis<sup>5</sup>, Anu Variku 2014. aastal kaitsnud magistritöö Nõukogude Liidu teadusulmest<sup>6</sup> ning Aike Sepa 2015. aastal Tallinna Ülikoolis kaitsnud magistritöö Indrek Harglast kui ulmekirjanikust<sup>7</sup>. Märkimisväärse panuse ulmekirjanduse uurimisse Eesti kontekstis andis Andrus Org 2017. aastal kaitsnud doktoritööga teemal “Eesti ulmekirjanduse žanrid ja nende poeetika”. Kirjandusteaduse väliselt on teadusulme teemadega tegelenud ka teiste osakondade lõputööd, näiteks Ana Konculi magistritöö

---

<sup>1</sup> <http://algernon.ee/>

<sup>2</sup> <http://www.ulmeajakiri.ee/>

<sup>3</sup> <http://baas.ulme.ee/> 3. mai 2019 seisuga on seal ilmunud 40901 arvustust.

<sup>4</sup> Pallon, Liis 2009. Alternatiivajaloolise ja ajaloolise romaani vahelisest piirjoonest. Magistritöö. Tartu: Tartu Ülikool.

<sup>5</sup> Kasonen, Mehis 2013. Keha ja seksuaalsuse kujutamine küberpunkkirjanduses. Bakalaureusetöö. Tartu: Tartu Ülikool.

<sup>6</sup> Varik, Anu 2014. Võõra kujutamine totalitaarse idabloki teadusulmes. Magistritöö. Tartu: Tartu Ülikool.

<sup>7</sup> Sepp, Aike 2015. Indrek Hargla ulmekirjanikuna. Magistritöö. Tallinn: Tallinna Ülikool.

transhumanismist<sup>8</sup> – mõiste, mida käsitlen ka siinses töös. Loetelu võiks täiendada veel mitmete teadusulmeliste teoste käsitlestega perioodikas.

Siinse magistritöö üks eesmärgi on laiendada uurimuste nimekirja käsitlesega, mis keskendub teadusulmeliste motiividele. Vaatlusobjektiks on inimesetaoliste teadusulmeliste tehiseentiteetide representatsioonid. Käsitlen lähemalt nelja inimesetaolist tehiseentiteeti, milleks on robot, android, tehiseintellekt ja küborg. Magistritöö üks ülesandeid on nende motiivide vaatluse abil viidata inimese ja tehnoloogia suhte muutumisele protsessis, mida võib kirjeldada kui tehnoloogia järkjärgulist autonomiseerumist inimestest.

Tehiseentiteedid on üks teadusulmes enim rakendust leidnud ja temaatiliselt viljakamaid noovumitegrupe. Liikumis- või mõtlemisvõimega tehiseolendeid kujutati juba antiigiajastu lugudes ning müütides. Antiik-Kreeka sepakunsti jumala Hephaistose loodud olendite seast võib osutada näiteks härjapäisele pronksvalvurile Talosele, kes loosis kive laevade pihta, mis liikusid tema kaitstava saare poole. Talose-müüti saab pidada üheks näiteks paljudest prototüüpsetest eelkäijatest teadusulmeliste tekstidele, milles tehiseentiteet on inimestele ohuks. Olukord on vastupidine Pygmalioni-loos, mille nimitegelane armub enda loodud kaunisse naisskulptuuri nimega Galatea, kellele jumalad otsustavad anda hinge. Seda saab esitada kui prototüüpset näidet tekstist, milles tehiseentiteedid on inimeste liitlased, sõbrad või enamat.

Taolisi näiteid ühel või teisel moel tehise-likest liikuvatest olenditest leidub mitmete maade müütides ja jutustustes – lisaks eelnimetatutele võib mainida juudi folklooris esinevaid golemeid ning alkeemilises kirjanduses käsitletud tehiseinimesi homunkulusi. Mõte loomuliku sünnituse väliselt ilmale tulnud olenditest on intrigeerinud inimesi mitme aastatuhande vältel. Tegemist on olnud viljaka pinnasega koletiste loomiseks, ent vahel on tegemist kingitusega jumalatelt.

Erinevalt müütidest, milles tehiseentiteetide hingestamiseks oli vaja jumalikku vahelesegamist, kujutatakse teadusulmes tehiseentiteetide hingestamist täielikult inimtegevuse tulemusena. Kuna protsessi iga aste on saavutatav tehnoloogiliste vahenditega, on teema pakkunud küllaldast spekulereimisainest teadusulme

---

<sup>8</sup> Koncul, Ana 2013. Towards a semiotization of radical alterity: The endeavor of transhumanism in becoming posthumanist. Magistritöö. Tartu: Tartu Ülikool

viljelejatele. Seetõttu on teadusulme žanr tulvil erinevaid tehisentiteetide kujutusi, mis on suuremal või vähemal määral inimtaolised. Praeguseks on tehnoloogilised võimalused jõudnud sinnamaale, kus selliste olendite loomine on muutumas aina tõenäolisemaks, saamas aina reaalsemaks. Ei Talose ega Galatea puhul tõstatata küsimust, kas sünnitusvälisest loomisprotsessist ilmale tulnud olenditest saab rääkida kui valideeritud subjektidest, ent probleem on muutumas aina aktuaalsemaks ka väljaspool fiktsionaalseid käsitusvõimalusi.

Minu käsitluses on robot kui tehnoloogiline abiline selgelt allutatud inimesele. Selles motiivis figureerib tehnoloogia elu hõlbustava abivahendina, mis eelkõige aitab inimestel saavutada oma eesmärgi. Androidis võib näha tehnoloogilist subjekti, kes püüab leida või kujundada oma identiteeti inimesega samastumise (ja paratamatu eristumise) kaudu. Androidide puhul tuleb osutada mitmes teoses korduva teemale, milleks on võrdvärsustaoitus. Selles motiivis on inimese ja tehnoloogia suhted kaotamas senist selget hierarhilisust. Tehisintellekti-motiivi juures võib osutada sellele, kuidas tehnoloogiline subjekt on lõplikult kaugenenud inimesest kui suhestumisobjektist. Sellega on tehnoloogia autonomiseerumise protsess lõpuni viidud. Küborgi-motiivi puhul tõuseb esile asjaolu, et nüüdisaegses tehnoloogiast põimunud Lääne tsivilisatsioonis on iga inimene mingil määral tehnoloogiline subjekt. Tehnoloogia pole selles enam inimesest eristuv, vaid talle olemuslik. Nõnda asetuvad käsitlemisele tulevad entiteedid skaalale, mis kirjeldab inimese ja tehnoloogia aina keerukamaks minevaid suhteid.

Piirdudes oma analüüsis nelja ülalnimetatud entiteedikategooriaga, jätan käsitlemata mõned teised teadusulmelised inimesetaolised entiteedid. Väljajäetude seas olulisimad on zombid (pärast surma ellu ärganud või äratatud inimesed, kes on kaotanud oma senise inimlikkuse) ning kloonid (täpsed geneetilised koopiad eelnevalt olemasolevatest isikutest). Mõlema näol on tegemist teadusulmes sageli figureerivate entiteetidega, mille üheks defineerivaks elemendiks on nende suhe inimsusega – zombide puhul inimsuse kaotamine, vahel ka taastamine, kloonide puhul inimestega võrdväärilise eluõiguse kinnitamine. Need jäid käsitlemata eelkõige sellepärast, et algselt kujutati neid kas maagilisemates või fantastilisemates kontekstides.<sup>9</sup> Algne

<sup>9</sup> Zombi-mõiste puhul tuleb osutada selle juurtele Haiti folklooris (Kraavi 2017). Teadusulmega kohandamatu irratsionaalsus oli olemuslik ka gooti õuduskirjanduses figureerinud proto-kloonidele *doppelgänger*-itele, kelle nägemine oli ebaõnne või hukatust toov enne. (SFE: Doppelgangers)

maagilisus tingib mingil määral selle, et nimetatud entiteedid ei kirjelda inimese ja tehnoloogia suhteid samas plaanis, mis neli käsitlemisele võetud tehisentiteeti, kelle puhul tehnoloogilisus on neile olemuslikult lahutamatu.<sup>10</sup>

Magistritöö on jagatud neljaks peatükiks, mis keskenduvad vastavalt roboti, androidi, tehisintellekti ja küborgi motiivile. Iga peatüki esimeses, teooriaosas tegelen tehisentiteetide representatsioonide diakroonilise ja sünkroonilise vaatlusega. Selle peaesmärk pole jälgida inimesetaoliste tehisentiteetide muutumisprotsessi nende kujutamise ajaloo vältel – diakrooniline vaatlus on vajalik, et näha, kuidas jõutakse vastavate mõistete nüüdisaegse tähenduse või tähenduskülluseni. Eelkõige püüan nimetatud teadusulmelisi uurimisobjekte vaadelda sünkroonilises plaanis, niivõrd kui see on paratamatult dünaamiliste mõistete puhul võimalik. Ühtlasi kavatsen vaadelda nende motiivide kriitilist potentsiaali metafooridena empiirilise maailma teatavate nähtuste kohta. Iga peatüki teises pooles ehk analüüsiosas vaatlen nelja nimetatud tehisentiteeti konkreetsete teoste kontekstis, ning jälgin, kas teosed kinnitavad või kummutavad esimeses pooles tehtavaid väiteid ja järeldusi. Lähtudes Seo-Young Chu arusaamast, mille järgi teadusulme on metafoori otsesõnastamise žanr, püüan ühtlasi jälgida kõikide nende teoste juures, mil moel need otsesõnastavad inimese ja tehnoloogia ambivalentset suhet kui raskesti haaratavat referenti.

Ulmežanr on olemuselt intermediaalne. Vaadelda teadusulmeliste motiivide juures üksnes nende ilukirjanduslikke väljendusi tähendaks eirata suurt osa sellest diskursusest, millega need ilukirjanduslikud väljendused dialoogi satuvad. Teadusulmelised motiivid kuuluvad suhteliselt ühtsesse kontseptuaalsesse märgisüsteemi, nõnda moodustavad need intermediaalse tekstiuniversumi, mida väljendatakse nii ilukirjanduses kui ka filmikunstis, telesarjades, koomiksis, kujutavas kunstis ja mujalgi. Siinkohal võib viidata Damien Broderickile, kes on Veronica Hollingeri sõnul kirjeldanud teadusulmet kui enam-vähem heterogeenset kujundite, piltide ja ideede maailma, mis moodustavad intertekstuaalse materjali, millega

<sup>10</sup> Hilisemas teadusulmes on küll loodud teaduslik-tehniliselt vastuvõetavad selgitused kummagi eksisteerimisele – zombinakku kui nurjunud meditsiiniline või militaarne eksperiment, veelgi enam ent inimkloonid kui geenitehnoloogia suursaavutus. Zombide puhul on tegemist žanriõuduse põhitroobiga (Teadusulme Entsüklopeedia järgi on tegemist ühega kolmest kõige populaarsemast üleloomulike olendite kategooriast vampiiride ja libahuntide kõrval (SFE: Zombies)), mistõttu näib siinkirjutajale nende käsitlemine üksnes teadusulmelise entiteedina liigse tõlgendusliku kitsenduseks. Kloonid jäid vaatlusest kõrvale, sest kui neid ei kujutata hingetute inimkoopiatena, keskendutakse nende täielikule samastatavusele loomulikul teel sündinud inimestega. Siinkohal mõjub huvitavalt asjaolu, et Teadusulme Entsüklopeedia järgi võib geneetilisteks kloonideks pidada ka identseid kaksikuid. Sageli korduv motiiv, kas tavainimesest eristamatu, ent päritolult erineva klooni teisitikohtlemine väärrib kaastunnet, kerkib ka androidide puhul, kelle puhul vastus on siinkirjutaja hinnangul mõneti mitmetahulisem.



teadusulme viljelejad konstrueerivad ja mille abiga teadusulme lugejad hoomavad neid kujutlusmaailmu (Hollinger 1999). Pawel Frelik on välja pakkunud, et lisaks teadusulme kontseptuaalsele megatekstile, mis koosneb objektidest, tegelastest, motiividest ja stsenaariumidest, võib rääkida ka selle visuaalsest megatekstist, millesse kuuluvad žanri optilised sümbolid – ikoonid, elemendid, sümbolid ja tabelid (Frelik 2016). Siinse töö esimeses peatükis esitan palju näiteid filmikunstist, kus magistritöös käsitletavat teadusulmelised motiivid leiavad sageli oma kõige populaarsemad väljendused.

Roboti-motiiviga kaasnevate ideede illustreerimiseks olen valinud Isaac Asimovi novellikogu “Mina, robot” (*I, Robot*, 1950). Selle raamjutustuseks on noore ajakirjaniku intervjuu staažika robopsühholoogiga Susan Calviniga. Novellid ise on Calvini meenutused ebaharilikest juhtumitest, milles robotite ja nende tegevuse mõistmine viivad ootamatu lahenduseni. Asimovi üks eesmärke on kujutada roboteid inimsõbralikena, erinevalt paljudest tema kaasaegsetest, kes lähenesid inimtaolistele masinatele pigem tehnofobsest. Samas võib tema teosest leida ootamatul määral tehnoloogiapeliglikku ängi robotite suhtes.

Androidi-motiivi jaoks olen valinud Charles Strossi romaani “Saturni lapsed” (*Saturn's Children*, 2008). Selle peategelane on seksirobot Freya, kes ei saa täita ülesannet, milleks ta on loodud, sest inimkond on välja surnud ja jäänud on ainult masinlikud tehisentiteedid. Freya tegutsemist ja käitumist mõjutab tema programmeerimine, tema identiteeti määrab roll, milleks ta on loodud. Ilma inimesteta tuleb Freyal ümber hinnata oma enesemääramisvõimalusi maailmas, milles masinad peavad end inimkonna otsesteks järeltulijateks.

Tehisintellekti-motiivi rakendumist vaatlen Dennis Tayloriga romaanis “Me oleme leegion (me oleme Bob)” (*We are Legion (We are Bob)*, 2016). Bob Johansson on mees, kes laseb oma aju külmutada, et tema teadvust saaks pärast surma taastada. Mitu aastakümnet pärast tema surma see õnnestubki, ent mitmel moel seatakse kahtluse alla taastatud identiteedi samastatavus algse orgaanilise Bobiga. See on eriti märgatav siis, kui taastatud Bob teeb endast mitu tehisintellektset koopiat, kes võivad olla vägagi erinevate isiksustega. Romaan näitlikustab eri arusaamasid tehisintellektist

ning selle samastatavusest inimmõistusega. Autor tõstatab ka küsimusi teadvuse ja kehalisuse suhtest ning selle olulisusest tehisintellekti toimimisele.

Käsitlemaks küborgi-motiivi ja sellega kaasnevaid arusaamu tehnoloogia rollist inimeste elus, vaatlen Octavia Butleri triloogia “Lilithi haue” (*Lilith's Brood*) esimest osa “Koidik” (*Dawn*, 1987). Romaanis on tegemist postkataklüsmilise maailmaga, milles inimkond on tuumasõja järel välja surnud. Maale jõuab ent tulnukrahvas oankalid, kellel on piisavad tehnoloogilised võimalused ja paratamatu bioloogiline sund seguneda inimliigiga. Nad hävitavad senise tsivilisatsiooni riismed ja püüavad inimestega lõimudes luua uut maailma – sellist, mis kuulub tulnukliku biotehnoloogia abil ja liikidevaheliselt seotud inimeste-oankalide järglastele. Romaani inimegelaad püüavad hakkama saada inimlike elutingimuste loomisega ilma seniste tehnoloogiliste vahenditega, samas on neil sundus kasutada tulnuklikku tehnoloogiat, mida pakuvad ja milleks kohustavad neid oankalid, seega on romaanis mitmeti fookuses inimese ja tehnoloogia suhe.

Teoreetiliste akadeemiliste artiklite kõrval kasutan peamise ajaloolise allikana magistritöös võrgupõhist Teadusulme Entsüklopeediat (*The Encyclopedia of Science Fiction*, edaspidi tekstis SFE). Tegemist on Teadusulme Entsüklopeedia kolmanda trükiga. Kaks esimest numbrit ilmusid paberkandjal (1979 ja 1993), 1995 ilmus CD-ROMil teine trükk täiendatud kujul, millest kujunes täienduste ja paranduste järel käesoleval hetkel kättesaadav versioon. Autorid ise nendivad sissejuhatuses raamatule, et Ulmeteaduse Entsüklopeedia on ja jääb lõppematus muutumises olevaks teoseks, mis on iseäranis ilmne praegusel pidevate võrgu-uuenduste ajastul (SFE: Introduction to the Third Edition). Entsüklopeediat toimetavad oma ala spetsialistid John Clute, David Langford, Peter Nicholls ja Graham Sleight, püsitoimetajate kõrval on eri artikleid kirjutanud või täiendanud mitmed teised (Mike Ashley, Gary Westfahl ja Jonathan Clemens). Tegemist on üldtunnustatud autoriteetse allikaga, millele osutavad ka mitmed tunnustused ja auhinnad, muuhulgas 2012. aastal pälvitud parima mitteilukirjandusliku Hugo-preemia.<sup>11</sup> Kohati olen definitsioonide laiendamiseks ja alternatiivide pakkumiseks kasutanud ka teisi teadusulme sõnastikke.

---

<sup>11</sup> Hugo-auhind on maailma tunnustatuim ulmeauhind. Maailma Ulmekongressil Worldcon (*World Science Fiction Convention*) osalevad kirjanikud, toimetajad, kriitikud ja eelkõige lugejad hääletavad selle võitjaid.

# 1. ROBOT

## 1.1 Mõiste definitsioonist, ajaloost ja kasutusvõimalustest

### 1.1.1 Mõiste „robot” tähendus ning kasutusalad väljaspool teadusulmet

Robotid on teadusulmes kõige populaarsemad tehisentiteedid. Teadusulmevälises kontekstis kasutatakse mõistet “robot” tehaseliinidel tegutsevate masinate kohta, mis sooritavad täpsust või jõudu nõudvaid korduvaid ülesandeid automaatselt ning millel puudub võimalus vahetada asukohta. Teadusulme kontekstis käib mõiste eelkõige vaba liikumisega inimesetaolise olendi kohta, kelle välispind on sageli metalne (SFE: Robots).

Kui vaadelda robotimõiste kasutust väljaspool teadusulmet, võib esile tuua kaks peamist võimalust. Mõistel on eesti keele seletava sõnaraamatu järgi lisaks esmasele definitsioonile (millest lähemalt allpool) ka piltlik kasutusvõimalus. Selle järgi on tegemist “kuuleka, tahtetu ja tundetu käsutäitjaga; iseseisva mõtlemisvõimeta v. masinlikult oma ülesandeid täitva isikuga”. (EKSS: robot) Sel moel kasutatuna on “robot” võrreldav sõnaga “zombi”, millel on õigekeelsussõnaraamatu järgi piltlik kasutusalala tähistamiseks “tuima v. tahtetut inimest” (ÕS: zombi). Sõna „robot” viitab metafoorselt zombilikule tahte- või mõtlemisvõimeta inimesele. Robotit ja zombit eristab siiski asjaolu, et mõistele „robot” lisandub ebainimliku tõhususe ja töökesksuse konnotatsioon. Seda ilmestab näiteks piltlikult tõsiasi, et lauses “televisioon muudab inimesi zombideks” ei saa “zombit” asendada “robotiga”.

EKSSi esmases definitsioonis on nüansse, mis väärivad lähemat vaatlust. Selle järgi on robot „ümberprogrammeeritav isetoimiv masin, mida kasutatakse inimese liikumist, tajumist ja mõtlemist asendavates töödes, masininimene”. (EKSS: robot) Antud definitsioon lähtub tugevalt roboti-mõiste kasutusest ilukirjanduses, kuivõrd masinlikke abivahendeid, mis asendavad inimeste tajumis- või mõtlemisvõimet, ei nimetata robotiteks. Isegi kalkulaatori kohta võib öelda, et see asendab inimese teatud

kognitiivseid ülesandeid, ent seda ei saa nimetada robotiks, sest sel puudub isetoimivus ja autonoomne liikumisvõime. Kui ent läheneda sõnale „mõtlemine” kitsamalt, mõistes seda autonoomse subjekti poolt sooritatud teadliku intellektuaalse tegevusena, tuleks selliseks abivahendiks pigem pidada tehisintellekti, mis käesoleva töö raames jääb väljapoole roboti kui entiteedikategooria opereerimisvälja. Ka “tajumise asendamine” sobitub pigem teiste selles töös käsitletud inimesetaoliste entiteetidega. Metafoorsemas mõttes käib see androidide kohta. Mõnes teadusulmelises teoses on juhtunud, et inimene kaotab oma võime maailma emotsionaalselt kogeda ning tema asemel tuleb empaatiat vääriva subjektina näha androide<sup>12</sup>. Otsesemas mõttes käib „tajude asendamine” aga küborgide kohta, kuivõrd puuduolevat taju võib asendada või kohendada proteesiga<sup>13</sup>. Seega ei kehti EKSSi roboti-definitsioonis mainitud “inimese tajumise ja mõtlemise asendamine” üksnes robotite kohta.

Küll aga kasutatakse mõistet “robotika”, kui on tegemist inimese liikumist asendavate töödega. Igasugust liinitööd tehastes viivad läbi automatiseeritud robotlikud abivahendid ning raskeid esemeid aitavad tõsta robotiseeritud kraanad. Lisaks kasutatakse roboteid olukordades, mis on inimestele liiga ohtlikud, näiteks demineerimisel<sup>14</sup>. Nõnda on robot mõistena säilitanud elemendi oma tšehhikeelsest algtäheendusest, mis markeeris nüri ja vastumeelse töö tegijat (sellest lähemalt allpool). See osutab ka, milline on roboti peamine funktsioon ilukirjanduslikus tekstis – “robotlikkus” osutab tehisentiteedi kõige füüsilisemale aspektile.

### 1.1.2 Mõiste tähendus ja etümoloogia

Sõna leidis esmakordset kasutust Karel Čapeki näidendis “R. U. R” (1921). Mõiste oli tuletatud tšehhi kõnekeeles kasutatavast sõnast “robota”, mis tähendab rasket vastumeelset tööd, orjamist, rügamist (Rommelgas 1985: 75). Tegemist oli

<sup>12</sup> Näiteks Piret Pöldver ütleb 2016. aasta telesarja “Läänemaailm” kohta: “Meile esitatakse roboteid ehk Metsiku Lääne maailma võõrustavaid elanikke ehk *host*’e samuti rohkem inimestena kui lavale astuvaid inimesi. Samamoodi näidatakse vaatajale robotite hingeelu – kannatusi, kõhklusi, arengut, leina – lähemalt ning edastatakse neid suurema empaatiaga kui nende kõrval tegutsevate inimeste omi. Vt Pöldver 2017.

<sup>13</sup> Näiteks sünnilt värvipimedal Neil Harbissonil on koljusse sisestatud kiudoptiline sensor ning mikrokiip, mille abiga tal õnnestub värve “kuulda”. Seega on Harbissoni puhul tegemist näitega, kus tehnoloogia on asendanud tajumisvõimet. Lähemalt artiklis Jeffries 2014.

<sup>14</sup> Sealjuures tuleks osutada asjaolule, et demineerimisroboteid kasutavad üksused ei näe neid alati üksnes hädavajalike tööriistadena, vaid sageli kiinduvad neisse kui meeskonnakaaslastesse. On teada, et demineerimisroboteid on ka ülejäänud üksusega kalale toodud, neile on isegi antud oma õngeritv. Vt Garreau 2007.

tehislike töölistega, kes olid autori jaoks eelkõige proletariaadi sümbol. Čapek ei mõelnud teksti hoiatusloona tehnoloogia ohust inimesele – “Inimese ja masina vahel ei ole konflikti.” (Samas: 77) Pigem oli näidendi rõhuasetus alamklassi ebaõiglasel kohtlemisel – näidendist aimub soov näha robotites inimesi, vähemalt inimväärtuslikke olendeid. Seost robotite ja allasurutud tööliste vahel oli kasutatud hiljemgi, varajaste näidetenähtena võib osutada Aleksei Tolstoi romaanile “Masinate mäss” (*Бунт машин*, kirjutatud 1924. aastal reaktsioonina Čapeki näidendile) (Samas: 76) ja Fritz Langi filmile „Metropolis” (*Metropolis*). (Roberts 2006: 116)

Roboti mõistet kasutati mujalgi ning sellest kujunes võimas sümbol. Eelkõige tuleks osutada selle kasutamisele pulp-ulmes. 1920. aastatel oli üks peamisi ulmekirjanduse loomis- ja tarbimisvõimalusi odavale paberile trükitud ajakirjad, mille kirjanduslik tase oli sageli keskpärane või isegi alla selle (Westfahl 2004). Tegu oli vastuoluliste tekstidega, kuivõrd need väljendasid ühelt poolt vaimustust teaduse võimalustest, ent teiselt poolt kandsid hoiatuslikku sõnumit, kuna tehnoloogilisi elemente oli sageli esitatud inimohtlikena. Everett Bleiler kirjutas, et pulp-ulme soosis kriitilisust “puhtalt tehnoloogiliste” vahendite suhtes: kõige sagedamini kasutatud süžeeemotiivide kategooriad neis tekstides olid “kõik läheb luhta” ning “konflikt” (Bleiler 1998). Näiteks David H. Kelleri raamatus *The Threat of the Robot* (1929) kujutati roboteid peamiselt ebainimlike vaenlastena, kelle aprioorne ebainimlikkus õigustab nende kartmist ja võimaldab neid hävitada ilma süümepiinadeta.

### 1.1.3 Roboti kujutamine inimsõbralikuna

Esimene, kes pööras teravdatud tähelepanu süstematiseeritud robotieetikale, oli Isaac Asimov, kes lõi koostöös tuntud toimetaja John W. Campbelliga (Roberts 2006: 110) kolm robotika seadust. Tegemist oli Asimovi robotite positroonilistesse ajudesse programmeeritud vääramatute reeglitega. Kui välja arvata üksikud vigased isendid paarist novellist, allusid robotid neile seadustele alati.

Asimovi kolm seadust olid:

- 1) robot ei tohi inimest ohustada ega lasta inimesel oma tegevusetuse tagajärjel kannatada saada;
- 2) robot peab täitma inimese poolt antud käske, välja arvatud juhul, kui käsk on vastuolus esimese seadusega;
- 3) robot peab kaitsma oma eksisteerimist niikaua, kui see kaitsmine ei ole vastuolus esimese või teise seadusega. (Asimov 1965: 15)

Nende reeglite juurdumine avardas robotite kujutamise võimalusi tollases ulmekirjanduses. Märgatavalt vähenes nende kasutamine sensatsiooni tekitavate tapjadena, nagu oli kombeks varasemas pulp-ulmes (Clute 2005: 369). Kolmest seadusest sai hea abivahend ka tehisentiteetide hilisemal kujutamisel ning oluline element edasises teadusulmeliste tehisolendite diskursuses (samas). Asimovi kolmele seadusele on viidatud ka filmikunstis. Näiteks mehaanilise inimese Bishopi puhul filmist „Tulnukad” (*Aliens*, 1986) rõhutatakse tema ohutust inimesele, öeldes: ta ei saa inimesi vigastada või oma tegevusetuse tagajärjel lasta inimesel viga saada<sup>15</sup>.

Vormiliselt on kolme seaduse näol tegemist suurepärase reeglite süsteemiga, millega mängides õnnestus Asimovil luua mitmeid hinnatud teadusulmelisi detektiivilugusid. Inimsõbralike seaduste vankumatus mõjub kinnitusena robotite endi inimsõbralikkusest, mis mõjutas ka robotite edasist kujutamiski. Nende lisandumine teadusulmelisse mõistevaramusse aitas vähendada robotite nägemist üksnes masinliku ohuna ning neist said inimeste liitlased ja teenrid. Teisalt on Asimovi robotinovellides näha, et kolme seaduse olemasolu ei kaota inimeste umbusku robotite suhtes. Sageli paljastub neis lugudes autori loodud inimtegelaste implitsiitne hirm robotite ees. Hirm robotite ees märgib metafoorselt hirmu, mida tuntakse tehnoloogilise progressi, täpsemini selle maailmamutuva mõju vastu. Suurim oht, millega Asimovi robotilugude inimtegelased kokku puutuvad, on võimalus, et kolm seadust võiks mõnel juhul olla vähem kui absoluutsed. Robot, kes mingilgi põhjusel ei järgi kolme seadust täielikult, kuulub enesestmõistetavalt hävitamisele. Inimeste hirm robotite ees polnud Asimovi loodud maailmas sugugi alusetu – kui Hugo-preemia kandidaadinud novellis „Robotiunelmad” („Robot Dreams”, 1986) tekib robotil Elvex võime näha

---

<sup>15</sup> Kuna Bishop on inimesest eristamatu, liigitub ta androidiks. Bishopi kohta lähemalt magistritöö alapeatükis 2.1.5 („Androidi programmeeritavus”)

unenägusid, näeb ta maailma, kus robotid ei ole allutatud esimesele ega teisele seadusele, vaid ainult kolmandale, mis ei lase robotil endale viga teha. Seega võib Asimovi roboteid näha tehnoloogilise Teisena, kelle tehisliku teadvuse kõige sügavamates kihtides peitub soov eneseteostuse järele, mis võib minna vastuollu inimeste soovidega. Novelliga „Robotiunelmad” näitab Asimov, kuivõrd on tema robotite inimsõbralikkus neile peale sunnitud – pole kindel, kuidas suhtuksid aina suuremat eneseteadvust omavad robotid inimestesse, kui nendesse poleks programmeeritud kolme seadust.

#### 1.1.4 Robotimõiste kasutusala kitsenemine

Roboti-termini kasutusvõimalused väljaspool teadusulmet seonduvad lähedalt automaatika-mõistega. Kui nüüdisajal räägitakse inimtööjõu asendumisest masinlike vahenditega, ei kasutata olukorrakirjeldustes niivõrd subjektina tajutava roboti mõistet, kuivõrd piirduakse sõnaga „automatiseerimine”. Soovin siinkohal rõhutada selle mõiste umbisikulisust – automatiseerimine viitab igasuguse töötajaja agentsuse kadumisele kapitali tootmise protsessist. Veelgi rõhutatult umbisikuline on tegusõna siis, kui seda kasutatakse enesekohaselt – kui töö „automatiseerub”, pole selles protsessis kellelgi agentsust. Keegi pole selle taga, see juhtub iseenesest nagu ajalooline paratamatus.

See aitab rõhutada, kuidas roboti-mõiste kriitiline potentsiaal on devalveerumas – kuivõrd nüüdisaegne robotlik tööjõud ei oma iseseisvat mõtlemisvõimet, ei saa rääkida robotitest kui individuaalsetest inimest asendavatest töölistest, vaid õigem on rääkida üleüldisest töötegemist asendavast umbisikulisest nähtusest nagu automatiseerumine. Ehkki robotlikkus omadussõnana viitab tahtejõuetusele, eeldab see subjektsust ning eritletavust indiviidina. Kuivõrd automatiseerumises kaob selline subjektsus, võib osutada roboti mõiste senise tähendussfääri ahenemiseni.

Ühtlasi võib osutada sellele, kuidas uued, täpsemad mõisted hakkavad hõivama senise „roboti” kasutusala. „Robot” on katustermin, mille alla mahub sageli ka „android”. Markantne on asjaolu, et kui Seo-Young Chu kirjutas peatüki „Robotiõigus” raamatus „Kas metafoorid unistavad sõna-sõnalisest unest?” (*Do*

*Metaphors Dream of Literary Sleep?*, 2010), kuuluvad ta näited – replikandid filmist *Blade Runner* (lav. Ridley Scott, 1982) ja David filmist „TI. Tehisintellekt” (lav. Steven Spielberg, 2001) – androidide sekka<sup>16</sup>. See osutab võimalusele, et androidid kui autonomiseerunud inimesesarnased robotid on ajapikku klassikalisematelt robotitelt üle võtnud nende tähendusliku potentsiaali – neist on saanud aina olulisem teadusulmeline motiiv, mille abil kriitiliselt vaadelda inimsuse olemust.

---

<sup>16</sup> Käsitlen teksti lähemalt magistritöö alapeatükis 2.1.6 („Android ja robotiõigus”)



## 1.2 Robotimotiivi analüüs novellikogu „Mina, robot” näitel

### 1.2.1 Ülevaade teosest

Roboti-motiivi vaatluseks valisin Isaac Asimovi novellikogu „Mina, robot” (*I, Robot*, 1950). Selles sisalduvad jutud olid ilmunud kümne aasta vältel (esimene aastal 1940, viimane aastal 1950). „Mina, robot” koosneb raamjutustusest, milles minategelasest ajakirjanik küsib tunnustatud robopsühholoogilt Susan Calvinilt tema karjääri meeldejäävaimate hetkede kohta, ja Calvini vastustest, mis esitatakse üheksa novellina kronoloogilises järjekorras. Novellide sündmused leiavad aset mitme aastakümne vältel ning kirjeldavad suuri arenguid robotitehnoloogias. Esimese jutu „Robbie” nimegelane on ontlik kõnevõimetu masin, kes oli võetud Westonite peretütre Gloria mängukaaslaseks. Seevastu kogumiku viimases novellis „Vältitav konflikt” („The Evitable Conflict”, esmatrükk 1950) otsustavad inimühiskonna saatuse üle robotitehnoloogiast välja arenenud superarvutid, mida nimetatakse Masinateks.

Esiletoodav on asjaolu, et robotilugudes ei problematiseerita robotitehnoloogia loomist ega kasutamist – erinevalt paljudest teistest tollastest autoritest hoidus Asimov inimeadlaste ja nende ambitsiooni hukkamõistmisest. Selmet näha roboteis aprioorselt tehnoloogilist riskifaktorit, mille tuleks elimineerida, tegeles Asimov novellide vältel üksikjuhtumitega, mis tuleb lahendada, et hõlbustada robotite edasist rakendamist abivahenditena.

Asimov kirjeldas oma robotikontseptsioonini jõudmist robotijuttude koondkogumiku „Täielik robot” (*The Complete Robot*, 1982) eessõnas (Asimov 1982: 13). Ta jagas noorpõlves loetud robotijutud kahte kategooriasse: robot-kui-oht ja robot-kui-paatos. Esimestes oli roboteid eranditult kujutatud agressiivsetena, teistes pidid sümpaatsetena kujutatud robotid ülekohtuselt kannatama inimeste eelarvamuste ja hirmude tõttu. Asimov alustas oma esimese robotinovelli „Robbie” kirjutamist lähtepunktist, et valmiv novell vastaks eelkõige teisele lootüübile, ent üsna pea märkas ta, et tema ettekujutus robotitest väljus kummagi kategooria raamidest. „Ma hakkasin mõtlema robotitest kui tööstuslikest toodetest, mida ehitasid kahe jalaga maa

peal olevad insenerid. Nende sisse ehitati turvaseaded, et nad ei muutuks ohuks, ja neid valmistati konkreetseteks ülesanneteks, mistõttu paatos ei tarvitsenud mängu tulla.” (Samas: 14)

Siinkohal tundub põhjendatud Asimovi robotijuttude vaatlemine selles valguses, kuidas väljenduvad neis nimetatud motiivid: esiteks robot-kui-oht, teiseks robot-kui-paatos. Kuigi ta enda sõnul väljus neist raamidest (ning näib, et pidas seda oma olulisimaks panuseks), on nende kategooriate näol tegemist ideelise kontekstiga, millega tema looming kui tahes kriitilisest aspektist suhestus ja dialoogi astus. Nende kategooriate abil kirjeldas Asimov tollaseid robotite kujutamise võimalusi ja selle järgi, kuidas ta rakendab neid oma robotinovellides, on võimalik osutada sellele, kuidas Asimov on uuendanud roboti-motiivi.

#### 1.2.2 Robot-kui-oht motiivi väljendumine novellikogus „Mina, robot”

Robot-kui-oht motiivi kandis Asimov enda sõnul maha kui ebahuvitava, ent tema loomingus on näha, kuidas väljendub tegelaste (ja laiemas plaanis ka autori enese) ohutunde robotite suhtes. Kogumikku “Mina, robot” lugedes on huvitav täheldada, kuivõrd nimetatud motiiv neis lugudes figureerib. Esile tuleks tõsta kaks juttu: “Püüda jänes kinni” („Catch that Rabbit”, esmatrükk 1944) ja “Väike kadunud robot” („Little Lost Robot”, esmatrükk 1947).

Novelli “Püüda jänes kinni” peategelased on Mike Donovan ja Gregory Powell, kaks veatehnikut, kelle peamine tööülesanne on katsetada uusi või eksperimentaalseid roboteid praktilistes kasutustingimustes ja parandada kasutusele võetud robotite vigu, mida tehasetingimustes ei tekkinud. Neist kahest Powell on rahulik ning teadlase natuuriga, seevastu Donovan on impulsiivne ja lihtinimeselikum. Nende rollide kohta annab aimu asjaolu, et kui Powell ütleb midagi, millest tavainimene ei tarvitseks aru saada, palub Donovan tal “tõlkida see inglise keelde” (Asimov 1991: 97). Novelli “Püüda jänes kinni” kestel tegelevad nad kaevandamisrobotiga, mille seerianumber on DV-5, ent mida nad kutsuvad Dave’iks (jutustaja nendib, et tavainimesed võivad robotite puhul rääkida seerianumbrist, aga robotikud ei tee seda kunagi) (Samas: 85). Dave’il on kuus “sõrme” – robotlikku jäset, millel on küll iseseisev mõtlemisvõime, aga mis alluvad Dave’ile kui

juhtrobotile, mille külge nad on kinnitatud. Kuni inimesed on juures, toimib robot veatult; kui inimesi pole jälgimas, hakkab Dave oma viie “sõrmega” tegema midagi veidrat – nimelt asub ta marssima sünkroonis, tehes sujuvaid pöördeid ja asetusevahetusi, otsekui harjutades millekski. Hiljem ei mäleta masin sellest midagi. Impulsiivse tehniku Donovanini esimene mõte on, et tegemist on sõjaväelaste marssimisega. Loo kestel avaldab ta mitmes kohas arvamust, et tegemist on roboti vastuhakuilmingutega. Powell vaidleb vastu, sest esimese seaduse olemasolu ei võimalda robotitel inimeste vastu võidelda. Donovan jääb siiski skeptiliseks, tõstatades päris mitmel korral võimaluse, et tegemist võib olla mässuga. Loo lõpuks selgubki, et tegemist on tühise veaga, mis suuresti seotud liiga suure allrobotite hulgaga – kui Powell hävitab ühe Dave’i “sõrmedest”, taastub roboti normaalne talitus.

Donovani reaktsiooni masina käitumisele – paranoia ja hirm – saaks pidada adekvaatseks juhul, kui tegemist oleks tüüpilise robot-kui-oht jutuga. Kõik tema ütlused oleks mõnes sellises loos omal kohal. Powelli vastus neile väidetele – “Sa oled hakanud lugema seiklusjutte” (Samas: 88) – on mõeldud rõhutama Asimovi eitavat suhtumist robotimässu motiivi ja suunama lugejat eemale senistest klassikalistest robotijutumustritest. Donovan ja tema hoiakud mõjuvad lugedes autori katsena ironiseerida robot-kui-oht juttude üle, mis sisaldavad ja toodavad hirme, mis asimovlikus maailmas mõjuvad naeruväärsetena.

Samas tuleb osutada asjaolule, et ehkki robotid on üldjuhul inimeste suhtes sõbralikud, tajutakse kolme seadust kui vältimatut kaitsevahendit olendite vastu, kes on inimestest tugevamad, vastupidavamad ja sageli ka targemad. Robotite paremust rõhutatakse novellikogu vältel mitmes kohas. Näiteks novellis “Kaine arutluskäik” („Reason”, 1941) kahtleb robot QT-1 (keda Powell ja Donovan nimetavad Cutie’ks) selles, et inimesed on tema loojad, sest talle näib enesestmõistetav, et ükski olend ei suuda luua kedagi, kes on temast üle (samas: 63). Asimovi robotinovellide maailmas peetakse enesestmõistetavaks, et kui kolm seadust ei toimi mõnes robotis täiuslikult, on tegemist suure riskifaktoriga. Isegi kolme seaduse muutmine on probleem, mis tuleb viivitamatult lahendada – olukord, millega tegeleb kõige fokuseeritumalt novell “Väike kadunud robot” („Little Lost Robot”, 1947).

Nimetatud novellis on kaevandustöödel tarvis kasutada NS2-tüüpi roboteid (Nestorid), kelles on esimest seadust modifitseeritud. Nad jätkuvalt ei tohtinud inimest vigastada, aga neilt oli eemaldatud käsu teine pool, mis sundis neid päästma inimesi ohtlikest olukordadest. See mõjus takistusena olukorras, kus inimesed pidid aeg-ajalt käima vähese kiiritusega tööaladel, mis lühiajalisel kokkupuutel pikaajalist kahju ei tekitanud, ent mis muutsid neid päästma tormava agara roboti kasutuskõlbmatuks. Üks modifitseeritud esimese seadusega Nestoritest varjab end kuuekümnelt kahe temaga muus osas identse, ent modifitseerimata kolme seadusega roboti seas ja Susan Calvin ülesandeks on leida eristuv Nestor. Susan Calvin reageerib esimese seaduse muutmisele üllatuse ja vihaga. Kui olukorra eest vastutav juhataja Bogart küsib, mis on halvim, mis saaks juhtuda, kirjeldab Calvin kõige pessimistlikumaid väljavaateid: robot võib kergitada raske eseme inimese kohale ja lasta sel kukkuda, sest sel juhul ei vigastaks inimest robot, kes langetas kivi, vaid langemist põhjustav gravitatsioon (samas: 153). Selline kujuteldav stsenaarium on ehk eelkõige näide sellest, kuidas ettevaatlik professionaal peab kõigi ohtudega arvestama, ent kui kadunud Nestor-robot lõpuks leitakse, ligineb see Calvinile ja paneb talle jõuliselt käe õlale. Tegemist on püüuga Calvinit rünnata. Seega on esimese seaduse teise poole eemaldamine õõnestanud ka esimese poole terviklikkust – ehkki Nestor ei tohi inimest vigastada, pole selline mõte enam sugugi võimatu.

Novellis “Väike kadunud robot” leidub katkend, milles Susan Calvin põhjendab kolme seaduse vajalikkust ja vältimatust. Tema sõnul tunnevad kõik tajuvõimelised olendid suurt sallimatust olukorra suhtes, kus nende üle valitsetakse. (Samas: 145) Sallimatus on märgatavalt suurem, kui alluda tuleb endast nõrgemale. Kuna robotid on tema hinnangul inimestest enesestmõistetavalt võimekamad füüsiliselt ning üldjuhul ka vaimselt, arvab ta, et ilma esimese seaduseta viiks juba esimene robotile tehtud käsk selle teinud inimese surmani (samas). See osutab asjaolule, et Asimovi loomingus on robotid-kui-oht motiiv pinna all varjus, ent seda hoiavad tagasi kolm robotikaseadust, tänu millele tajuvad selle maailma tegelased robotite ohtlikkust eelkõige naeruväärsena. Vähemalt seni, kuni kolme seadust pole muudetud.

### 1.2.3 Robot-kui-paatos motiivi väljendumine novellikogus „Mina, robot”

Asimovi väitel oli tal oma esimest robotijuttu alustades taotlus kirjutada novell, mis vastaks tüübilt robot-kui-paatos juttudele (Asimov 1982: 13). Selles kujutatakse Robbie't, Westonite peretütre Gloria masinlikku lapsehoidjat. Pikapeale muutub robot ise ja tüdruku sümpaatia roboti suhtes vastumeelseks lapse emale Grace Westonile, kes teeb oma seisukoha teatavaks abikaasale George'ile. Proua Westoni nõudel võetakse tütrelt robot, millele laps reageerib nagu hea sõbra kaotamisele – ta muutus kurvaks ja enesessetõmbunuks. Gloria viiakse robotitehasesse vaatama, kuidas neid ehitatakse. Vanemate hinnangul aitaks ekskursioon näha masina tehislikkust ja loobuda tajumast Robbie'd täieväärtusliku isikuna. Seal leiab aset õnnetus, milles peretütar võiks viga saada, ent õnneks päästab Robbie tüdruku ära. Nii otsustatakse Robbie jätta pere juurde.

Robot-kui-paatos novellides on kaks põhilist tegurit – roboti kujutamine positiivse tegelasena ning inimeste või ühiskonna ülekohtused eelarvamused robotite suhtes. Mõlemale võib osutada ka novellis “Robbie”, kus ühelt poolt George Weston osutab Robbie väärtusele lapse kaaslasena, ent proua Weston viitab asjaolule, et teiste piirkonna elanike meelest on nende majast roboti kohaloleku tõttu saanud hirmuäratav koht. Näiteks osutab Grace Weston sellele, et lapsi ei lubata sinna õhtuti. Sealjuures mainib ta, et linnas on see hirm veelgi tugevam – New Yorkis on robotitel keelatud väljas liikuda pärast pimedat (Asimov 1991: 11). Raamjutustuses nendib Susan Calvin, et pärast seda, kui robotitele õnnestus anda kõnevõime, olid robotivastased saavutanud ühiskonnas sellise mõjuvõimu, et aastaks 2007 oli üleilmselt keelatud robotite kasutamine Maal muuks kui teadusuuringuteks (samas: 28). Seetõttu hakati roboteid kasutama Merkuuri kaevandustes ja mujal Päikesesüsteemis, kus leiab aset kogumiku mitme teise novelli tegevus. Seega oli inimeste eelarvamuslik hirm robotite ees sedavõrd kaalukas argument, et põhjustada olulisi muutusi seadusandluses. Gloria Westoni ema kujutab endast „Robbie” peamist antagonistit ja musternäidet ühest robotivastasest, aga novelli vältel ja raamjutustuses rõhutatakse, et ta pole sugugi üksi, vaid et tegemist on tugevalt valitseva meelsusega.

Samas tuuakse Robbie puhul esile tema võimetust eksida inimeste sisestatud moraalsete seaduste vastu. Nii ütleb George Weston, et Robbie on lõputult usaldusväärsem kui mõni inimlapsehoidja, kuna masin on loodud ainult ühel eesmärgil, milleks on olla hoolitsev kaaslane nende lapsele. Robbie on programmeeritud olema läbini hea Gloriale ja ta ei saakski teisiti – seda ei saa härra Westoni sõnul öelda aga ühegi inimese kohta (samas: 9). Mõtet, et kolme seadusega varustatud robotid on eetilised kui inimesed, väljendab ka Susan Calvin hilisemas novellis „Tõendus” („Evidence”, 1946), milles robopsühholoogil palutakse välja selgitada, kas linnapeaks kandideeriv Stephen Byerley võib olla robot. Calvin väidab, et võimatu on eristada väga eetilist inimest robotist – kui Byerley järgib robotikaseadusi vääramatult, võib ta olla robot, aga ta võib ka lihtsalt olla väga hea inimene (samas: 221). Novelli „Tõendus” lõpus ütleb Calvin, et robot oleks parim võimalik riigiteenistuja, sest kolm seadust ei võimaldaks talle inimeste vigastamist, türanniat, korruptsiooni, rumalust ega eelarvamusi (samas: 237). Ka Seo-Young Chu väidab, et ehkki paljude meelest võiks roboti pidamine inimlikkuse etalonina tunduda vasturääkivusena (kuivõrd „robotlikkusega” võidakse sageli viidata dehumaniseeritusele), on Asimovi robotid inimliku südametunnistuse arhetüübid (Chu 2011: 235). Nad järgivad humaansuse reegleid rangemalt kui ükski inimene seda teeks. Ehkki Asimov lõi kolm seadust eelkõige kaitsemeetmena inimeste kasutatavatele toodetele, sai neist mitmes novellis vahend sellise inimlikkuse kirjeldamiseks, milleni inimesed ise sageli ei küündi.

#### 1.2.4 Roboti-motiivi analüüsiosa kokkuvõte

Asimov jaotas noorpõlves loetud jutte kahte kategooriasse, milleks oli robotid-kui-oht ning robotid-kui-paatos. Tema enese robotijuttudes on mõlemad nimetatud võimalused mingil määral esindatud – ühelt poolt peitub robotites ja nende võimekuses suur oht, teisalt on nad oma käitumise poolest eetilised kui tavainimesed –, ent Asimovi novellid ise ei kuulu puhtakujuliselt kummassegi robotijuttude kategooriasse. Ühelt poolt ei võimalda kolm seadust neile sellist vaenulikkust inimeste suhtes, mis iseloomustab robotid-kui-oht jutte, teisalt on neid kujutatud piisavalt lahutatuna inimestest oma võimete ja ülesannete poolest, et mitte

äratada lugejates kaastunnet selle tõttu, kuidas neid koheldakse. Isegi “Robbie’s”, mis oli mõneti mõeldud olema Asimovi katse kirjutada robot-kui-paatos novelli, on ajutiseks kannatajaks mitte Robbie, vaid peretütar Gloria – robot ise jääb osavõtmatuks selle suhtes, kuidas temaga ümber käiakse.

Seega võib Asimovi puhul rääkida olulisest muutusest mõiste kontseptualiseerimisel. Ta aitas lisada teadusulme terminoloogilisse mõistevaramusse positiivse roboti, kes polnud mõeldud ebaõiglaselt koheldud töölise võrdkujuna. Isaac Asimovi kirjeldatud robotid polnud üldjuhul mõeldud olema lihtsalt teistmoodi inimesed, mis teeks neist metalsed orjad, vaid masinlikud vahendid, millele on antud mõtlemisvõime, millega nad saaks inimestele veelgi rohkem abiks olla.

Asimovi robotinovellides on elemente, mis tekitavad teatava samastumismomendi robotite ja inimeste vahel. Siinkohal ei pea ma silmas novelli „Tõendus” ja selle teemapüstitust – kas Stephen Byerley on inimene või inimesest eristamatu robot (mispuhul saaks teda liigitada androidiks) –, vaid pigem hetki, mil osutatakse võrdväarsusele inimeste ja robotite vahel. Näiteks võib viidata positrooniliste ajude ehitusele. Novellikogu „Mina, robot” sissejuhatuses kirjeldab ajakirjanik intervjuu eel Robertsoni loodud positroonilisi ajusid, mis muutsid kardinaalselt seniseid tehisintellektuuringuid – “miilidepikkused releed ja fotoelemendid tegid tee vabaks käsnjale plantinumiriidiumkerale, mis oli umbes inimaju suurune.” (samas: ii). Hüpe kasutuskõlbliku roboti juurde sisaldas mõtlemisorgani loomist, mis oli võrreldav inimajuga nii suuruse kui ka konsistentsi poolest – inimene on jätkuvalt kõigi asjade mõõt. Samas jääb Asimovi robot oma rollide poolest inimesest eristuvaks entiteediks, kes ei püüa talle pakkuda konkurentsi, vaid on programmeeritud andma oma parimat inimeste ja inimkonna hüvanguks. Kogumiku viimases jutus (aga ka Asimovi hilisemates robotilugudes) on näha, et robotitehnoloogiast väljaarenenud superarvutid Masinad kannavad hoolt inimkonna edasise käekäigu eest – lõpuks on inimesi teenivatest robotitest saanud inimkonna teenrid.

Nõnda teeb Asimov temaatilise hüppe tehisintellekti-motiivi juurde, jäädes siiski kontseptuaalsete põhimõtete juurde, millest ta lähtub ka oma robotijuttudes. Seega ei välju Asimov roboti-motiivi raamidest, mistõttu saab teda inimesetaoliste

tehisentiteetide edasises vaatluses suures plaanis kõrvale jätta. Robot kui inimest abistav masintöötaja on kõige põhimisem tehisentiteedi kategooria ning mõiste definitsioon EKSSis sisaldab sedavõrd laia tähendusvälja, et pidasin seda kasulikuks suuniseks ka järgmistes peatükkides. Ometi võib näha, kuidas teised entiteetid võtavad suures osas üle definitsiooni need osad, mis puudutavad roboti mõtlemis- ja tajuvõimet. Nõnda võib osutada teatavale võõrdumisele roboti-mõiste kasutamisest: esiteks ilukirjanduslikult (mille näiteks võib tuua, et siinse töö androidi-peatükis käsitletud Charles Strossi romaanis „Saturni lapsed” peetakse kellegi nimetamist robotiks suurimaks solvanguks) ning ka väljaspool roboti ilukirjanduslikke representatsioone (kuivõrd üldjuhul hoidutakse masinlikke abivahendeid isikustamast, eelistades mõelda sellest kui töö automatiseerumisest). See näitab mõiste mõningat temaatilist ammendumist ja ajalist piiritletavust. Samas tuleb öelda, et roboti-motiivi varasem kasutusala pole kuhugi kadunud, vaid on suures osas leidnud oma väljendused teistes entiteedikategooriates, ainult et teistsuguste rõhuasetustega. Metafoorselt viljaka uue suunana on esile kerkinud androidi-motiiv, millega tegeleb magistritöö järgmine peatükk.



## 2. ANDROID

### 2.1 Androidi-motiivi tähendus ja ajaloolised kasutusvõimalused

#### 2.1.1 Mõiste tähendus ja seosed teiste sarnaste entiteetidega

Androidi nimetus on tuletatud kreeka keelest (άνδρ- ehk andr-, sõna “mees” juur, ning sufiks -oid) ja viitab inimesetaolisusele. Brian Stablefordi teadusulme sõnastiku järgi (Stableford 2004: 9) on tegemist kunstlike inimesetaoliste olenditega, kelle valmistamiseks on kasutatud sünteetilist kudet. Androidil võib olla robotlik komponent, näiteks filmis *Terminator* („Terminaator”, 1984, lav. James Cameron) on Arnold Schwarzeneggeri kehastatud masin orgaanilise eluskoega kaetud metalne endoskelett<sup>17</sup>. Androidid võivad olla ka läbini bioloogilised, nagu on näiteks replikandid Ridley Scotti 1982. aasta filmist *Blade Runner* (Hornshaw 2017)<sup>18</sup>.

SFE-s leitava definitsiooni järgi kujutatakse teadusulmes robotit tavaliselt “liikumisvõimelisi masinaid, kes on enam-vähem inimliku väljanägemisega, ehkki sageli kaetud metalliga” (SFE: Robots) ning kui välja arvata metalne välispind, kehtib see ka androidi kohta. Nende puhul omandab erilise tähtsuse inimesetaolisus, millega sageli kaasneb suurem autonoomsus ning inimese omaga võrreldav käitumine. Sõna „robot” võib käia katusteterminina ka androidi kohta, aga kui androidi puhul kasutada sõna “robot”, rõhutatakse sellega tema konstrueeritust ehk peamist, mis eristab teda inimesest<sup>19</sup>. Nii lisatakse androidile masinliku orjalikkuse konnotatsioon. See näitab, kuidas “robotist” on saanud sõna, millega rõhutada tehisentiteedi puudulikku vaba tahet ning olematut agentsust.

<sup>17</sup> Filmiseeria vältel nimetatakse terminaatoreid korduvalt küborgideks. Siinkirjutaja hinnangul on tegemist terminoloogilise vääratusega, kuivõrd küborgsus viitab sellele, kuidas algselt bioloogiline organism põimitakse tehnoloogiaga. Sellest lähemalt küborgide peatükis. Käesoleva magistritöö terminoloogia järgi tuleks Arnold Schwarzeneggeri kehastatud Terminaatorit pidada androidiks.

<sup>18</sup> Kuna replikandid on bioloogiliselt eristamatud inimestest, on romaanis selleks otstarbeks loodud Voight-Kampfffi empaatiatest, millest lähemalt tehisintellekti peatükis.

<sup>19</sup> Ka filmi *Blade Runner* peategelane Rick Deckard nimetab bioloogilisi replikante masinateks, ent peab selle all silmas, et nad on tehislukud ja et neil pole inimestega võrreldavaid vabadusi.

Ka Karel Čapeki “roboteid” saaks nüüdisajal pidada pigem androidideks, kuivõrd tegemist on tehisentiteetidega, kes on pealtnäha inimestest eristamatud ning kelles tärkab iseseisev mõtlemine. Čapeki “roboteid” ja hilisemat arusaama robotitest eristab veel asjaolu, et tema “robotid” olid loodud biokeemiliste vahenditega ja nende kehad ei koosnenud metalsest mehaanilisest tehnoloogiast. See lähendab veelgi Čapeki loodud “roboteid” nüüdisarusaamaga androididest, kelle inimeselähedane pealispind ei tarvitse katta metalset skeletti. Čapekile oli tähtis, et “R. U. R”-i “robotite” biokeemiline elutekkeprotsess polnud mehaaniline, sest tema soov oli näidata, kuidas täisväärtuslik elu ja ehk lausa hing võiks tärgata ka väljaspool tavapäraseid orgaanilisi elutekkemehhanisme. Ta ei püüdnud luua „robotlikku” asendust orgaanikale, vaid üksnes teistsugust orgaanikat. Čapeki enda sõnul ei loonud ta roboteid mehaanikainseneri tehnoloogilise suurushullustuse, vaid spirituaalse isiku metafüüsilise alandlikkusega. Ta pidas roboti-mõiste tähendusnihet märgiks sellest, et maailm uskus masinatesse rohkem kui elusse ja et maailma lummasid tehnoloogiaimed rohkem kui eluime (Čapek 1996). Siinkirjutaja hinnangul põimuvad androidi-motiivis lummatuse tehnoloogiast vaimustusega elust – kuidas teisiti kirjeldada lootust luua inimväärtuslikku eluvormi vahenditega, mida Čapek nimetab alavääristades kruvideks ja poltideks (samam).

Androidide juures on oluline vaadelda ka nende suhet biotehnoloogiaga. Eelpool olen kasutanud Stablefordi teadusulme sõnastikku, mille järgi androidi orgaaniline komponent koosneb sünteetilisest koest. Seevastu Stablefordi teadusulme entsüklopeedia järgi peetakse “androidi” all tavaliselt silmas orgaanilisest koest loodud tehisinimest (Stableford 2004: 9). Seega puudub üksmeel, kas androidi pealtnäha bioloogiline osa peab olema sünteetiline või orgaaniline. Seetõttu võib mittesünteetilisest, s.o naturaalsest orgaanilisest koest tehisentiteetide puhul tekkida terminoloogiline segadus – kas katseklaasis kloonimise teel kasvatatud tegelasi Aldous Huxley romaanis „Hea uus ilm” (*Brave New World*, 1932) saab pidada androidideks? Stablefordi teadusulme sõnastiku järgi saab, tema teadusulme entsüklopeedia järgi pigem mitte.

Enne sündi või väikelapsena geneetiliselt modifitseeritud inimeste puhul ei kasutata sõna “android”. Kuivõrd tegemist oleks olemasoleva inimolendi muutmisega

tehnoloogiliste vahendite abil, kuuluks selline olend pigem küborgite, mitte androidide valdkonda<sup>20</sup>. Geneetilisest materjalist loodud inimesi saab nimetada kloonideks, ent kloonimise-mõiste juures tekib olemasoleva isiku kopeerimise või jäljendamise lisatasand, mis androidi puhul üldjuhul ei teki – konkreetse inimese välimusega android oleks kloon, ent jääks siiski androidiks, samas kui kellegi geenidest loodud inimkoopia oleks kloon, aga mitte android<sup>21</sup>.

Kolmas võimalus luua mittesünteetilisest koest tehisentiteet oleks anda teadvus olendile, kes on kokku monteeritud orgaanilisest materjalist. Üks näide sellisest on Frankensteinini koletis – ta pole muundatud variant ühest konkreetsest algsest isikust (seega ta pole küborg) ning ta ei koosne sünteetilisest koest. Üksikjuhtude määratlemine sõltub parasjagu kasutatavast definitsioonist – ühelt poolt on romaani „Frankenstein” nimetatud bioroboteid kujutavate lugude esiisaks (Org 2001: 825) ja teisalt, kuna Frankensteinini koletis on siiski tehisnimene, on ta ära mainitud androidi-artiklis Ulmekirjanduse Entsüklopeedias (SFE: Androids).

Androidide kujutamise juures omandab erilise tähenduse füüsiline tugevus, mida varjab nende inimeselähedane välimus. Mitteandroidsed robotid mõjuvad nendega kontakti puutuvatele inimestele ohustavalt, kuna nende füüsilistel võimetal pole inimlikke piire. Robotite võimete ulatust ei määra evolutsioon, vaid nende looja soov, nende mitteinimlik väljanägemine tuletab seda meelde kõigile, kes robotit silmavad. Androidide füüsilised või intellektuaalsed võimed on sarnaselt robotitega potentsiaalselt piiramatud, ent seda varjab nende inimlik pealispind. Seetõttu ei kaasne androidi-motiiviga üksnes hirm ebaloomulikult tugeva võõra ees, vaid ka paranoia nende suhtes, kes näevad välja inimesetaolised.

Fiktionaalsetel androididel on sageli üleininimlikud füüsilised või kognitiivsed võimed, ent neid pole üldjuhul kujutatud musta töö tegijatena. Stableford arutleb, et tõenäoliselt kuulub proletariaadile omane füüsiline töö paremini kokku robotitega, kuna metalsele olendile on lihtsam omistada suurt jõudu kui inimlikule orgaanikale (Stableford 2006: 23). Sellele lisanduvad pragmaatilised kaalutlused. Kui tehisolend

<sup>20</sup> Sellest lähemalt küborgide peatükis.

<sup>21</sup> Tuleb siiski mõnda, et filmis *Blade Runner* on androide nimetatud replikantideks, mis võib viidata DNA replitseerimisele. Replikantide loomist ei kirjeldata lähemalt ei filmis ega selle järjes „Blade Runner 2049” (*Blade Runner 2049*, lav. Denis Villeneuve, 2018), seega jääb lahtiseks, kas tegemist on orgaanilise algmaterjali põhjal kloonitud ja põhjaliku geenimodifikatsiooni läbinud inimorganismidega. Samas oleks sel juhul tegemist nii kloonimise kui ka muundamisega, kuivõrd replikantide füüsilised ja vaimsed omadused pole samastatavad bioloogiliselt puutumatut inimese omadega. Sellisena väljuvad replikandid üksnes kloonide kategooriast.

on loodud mingi konkreetse ülesande sooritamiseks, siis olukorras, kus see funktsioon sisaldab üksnes füüsilist tegevust, oleks väline inimlikkus ühelt poolt liiane kosmeetiline element, teisalt tekitab probleeme tehisentiteedi omanike või kasutajate suhtumises tehisentiteeti. Inimnäolised füüsilise töö tegijad oleks eristamatud inimorjadest ning nende sundimine tööle oleks kognitiivselt eristamatu orjapidamisest.

#### 2.1.4 Android kui sekstööline

Androidid ilmuvad ulmekirjanduses eelkõige neis valdkondades, milles nende inimesetaolisus on kas kasulik või hädavajalik. Üks selliseid on seksitööstus. Mõneti kerkib küsimus, kas inimesetaoline intiimtegevusteks mõeldud robot liigitub “seksilelu” kategooriasse. Raamatu “Robotiseks: sotsiaalsed ja eetilised implikatsioonid” (*Robot Sex: Social and Ethical Implications*, 2017) autorid John Dahaner ja Neil McArthur osutavad asjaolule, et senine seksilelude turg on eelkõige naiste päralt, ent mainivad, et paljude ettekujutuses oleks seksirobotite kasutajad peamiselt mehed (Dahaner ja Macarthur 2017). Sellise masina samastamine leluga taandaks seksiroboti kasutamise lihtsalt üheks masturbatsiooni vormiks, ent kui robot oleks eneseteadvusega, oleks täpsem nimetada seda kas prostitutsiooniks või seksiorjuseks.

Androidi kasutamine intiimtegevusteks pole samastatav inimpartneri valimisega. Nende konstrueeritus võimaldaks luua kui tahes atraktiivseid entiteete, kelles poleks inimlikke iluvigu. Lisaks võimaldab välimuse ümberkujundatavus ehitada seksirobotit vastavalt kliendi maitsele – ka esimeses tänapäevases androidi kujutatavas romaanis “Tulevane Eeva” (Philippe Auguste Villiers de l’Isle-Adami “L’Eve Future”, 1886) räägitakse ühe kindla naise taasloomisest masinlikul kujul. Ehitatud masina potentsiaalne programmeeritavus võimaldaks androide käituma panna nõnda, nagu kasutaja sooviks. Kõigele lisaks võimaldaks androidide ontoloogiline mitteinimlikkus neid tarbivatele klientidele teoreetilise vabaduse süümepiinadest, kui nad peaksid seksiroboteid ebainimlikult kohtlema.

Androidi figuur annab teadusulmes metafoorse võimaluse kriitiliselt peegeldada naiste kohtlemist. Naisandroidide kohta kasutatakse vahel terminit

“günoid”<sup>22</sup> ning nende kujutamisel on laialt levinud prostitutsiooni-motiiv. Kirjanik Gwyneth Jones väidab lausa, et pärast tema 1984. aastal ilmunud romaani „Taluvusjärgne” (*Post Endurance*) on günoide “eranditult kujutatud hooradena” (Jones 2003: 167). Nende sõnade kiuste leidub siiski ka erandeid, aga seda üldreeglit näitlikustavad filmi *Blade Runner* naisreplikant Pris ning paljud naisandroidid „Läänemaaailmas” (*Westworld*, nii 1973. aasta film kui ka 2016. aasta telesari). Kui meesreplikandid, keda *Blade Runner*’i peategelane Rick Deckard jälitab, on sõdurid, siis Prisi kirjeldatakse kui tüüpilist mõnumudelit. Pris pole küll ainus naisreplikant filmis – Nexus-6 sõdurreplikantide seas on ka naisreplikant Zhora. Varjates end inimeste seas, otsustab Zhora hakata võrgutavaks tantsijaks. Filmi naisreplikantide seas on ka Rachael, keda ei taba seksitöölise saatus. Tema puhul on tegemist replikantide järgmise astme Nexus-7 ainueksemplariga, kellesse on istutatud nende looja Eldon Tyrelli õetütre mälestused, seega on tema erandlikkus mitmekordselt rõhutatud. Ometi ei pääse temagi seksualiseerimisest – tema ja Rick Deckardi vahel leiab aset seksistseen, mida on nimetatud androidi vägistamiseks (Brooker 2012: 166).

Teiseks näiteks saab tuua 2016. aasta sarja „Läänemaaailm”. Sealses androidideküllases lõbustuspargis on palju kliente, kelle külastus piirdub joomise ja naisvõõrustajate<sup>23</sup> magatamisega<sup>24</sup>. Androide koheldakse brutaalselt, ent sellise kohtlemise jäljed eemaldatakse – nende kehad parandatakse öö jooksul ära ja nende mälust kustutatakse traumaatiline kogemus. Näiteks sarja esimeses osas tapetakse naisandroid Dolorese pilgu all tema isa, misjärel günoide vägistatakse ja tapetakse. Järgmine kord, kui vaataja teda näeb, virgub ta oma toas, teadmatuses möödunud ööst, ja tervitab isa, kes on samuti ära remonditud. Nad alustavad järgmist päeva puhtalt lehelt, et saaks olla ohvriks järgmistele pargiküllastajatele. Stereotüüpseks kujunenud olukorrast, milles inimeste hüvanguks loodud tehisaiai kujutatakse sageli meeste meeleheaks loodud sekstöölistena, võib halvemal juhul aimata problemaatilist fantaasiapuudujääki selle osas, milline võiks olla naise roll ühiskonnas, paremal juhul võib seda näha kui ulmeteose autorite kriitilist diagnoosi sellele, millisena seda rolli

---

<sup>22</sup> James Burton on ka esile toonud, et õigupoolest on “android” otsetõlkeks “mehesarnane” (sooneutraalsem sõna oleks “antropoid”), ent nendib, et selline inimese ja mehe samastamine pole sugugi pretsedenditu inimolendi ajalooliste definitsioonide juures. Vt Burton 2016.

<sup>23</sup> Erinevalt filmist kasutatakse sarjas mõiste “android” asemel “host”.

<sup>24</sup> Tuleks siiski ära märkida, et sarjas näidatakse ka naisi, kes kasutavad meesvõõrustajaid seksuaalpartneritena. Palju rohkem näidatakse siiski naisvõõrustajate kasutamist seksuaalsetel eesmärkidel.

nähakse. Mõlemal juhul osutub liigagi ilmseks vastus küsimusele, milliseks otstarbeks ehitatakse naist – seksuaalobjektiks.

#### 2.1.5 Androidi programmeeritavus

Stablefordi sõnul pole androidide kujutamisel kuigi levinud jäikade asimovlike eetiliste parameetrite istutamine nende olemusse (Stableford 2006: 23). Erandiks võib pidada android Bishopit filmist “Tulnukad” (“Aliens”, 1986). Kui peategelane Ellen Ripley kuuleb, et Bishop pole inimene, tunneb ta põhjendatud ebamugavust – seeria esimeses osas “Tulnukas” (*Alien*, 1979, lav. Ridley Scott) ilmneb, et kosmoselaeva Nostromo teadusohvitser Ash on Weyland-Yutani korporatsiooni android, kellele on antud ülesanne tuua üliohtlik maavälist päritolu organism korporatsiooni käsutusse. Nostromo meeskonnaliikmete elud olid märgitud teisejärgulisteks. Bishop on sellest šokeeritud ja kinnitab Ripleyale, et tema puhul ei saaks sellist reetmist juhtuda, sest tal on võimatu vigastada inimest või lasta inimesel oma tegevusetuse tõttu viga saada. Nende sõnadega ta peaaegu tsiteerib Asimovi esimest robotikaseadust.<sup>25</sup>

Ehkki androide kujutatakse harva selliste jäikade eetikaparametretega, on nad sageli programmeeritud inimeste suhtes sõbralikuks. Androidide mässu narratiivid saavad üldjuhul alguse sellest, et inimeste suhtes sümpaatiat tagav või vähemalt inimesi rünnata keelav programmeerimine on mingil moel nurjunud. Seetõttu on sagedane, et neid takistab inimestele ohuks muutumast nende eksistentsi juurde kuuluv ülilühike eluiga, nagu on näiteks “ecumenide” puhul Elizabeth Handi romaanis „Ikaros laskub” (*Icarus Descending*, 1993). (Stableford 2006: 23) Teine näide on Nexus-6 androidid Philip K. Dicki 1968. aasta romaanis *Do Androids Dream of Electric Sheep* (ilmunud eesti keeles 2001. aastal pealkirjaga „Blade Runner: kas androidid unistavad elektrilammastest”), kelle maksimaalne eluiga või toimimisaeg on neli aastat.

Androidi programmeerijal võivad olla positiivsed ambitsioonid. Filmis „T.I. Tehisintellekt” (*AI. Artificial Intelligence*, lav. Steven Spielberg, 2001) soovib naistegelane Monica programmeerida poiss-androidi Davidisse tingimusteta pojaliku armastuse tema vastu. Selleks loeb ta ette rea sõnu – kiudpily, Sokrates, osake,

---

<sup>25</sup> Vt magistritöö alapeatükki 1.1.3 („Roboti kujutamine inimsõbralikuna”).

detsibell, orkaan, delfiin, tulp, seejärel Monica, David, Monica –, mille järel seni osavõtmatu poiss küsib ema rõõmuks: „Milleks olid need sõnad, emme?” Ühelt poolt on tegemist südamlikuna mõeldud stseenina, teisalt aimub siit implitsiitne ohumoment – milliseid teisi tingimusteta emotsioone võib androididesse kodeerida? Millised sõnajadad võivad veel Davidis peituda?

#### 2.1.6 Android ja robotiõigus

Kui luua eneseteadvusega masinad, mis on väljanägemiselt ja käitumiselt eristamatud inimestest, tuleb arvestada probleemidega, mis puudutavad säärase entiteetide õigusi ja kohustusi. Seo-Young Chu loetleb artiklis “Robotiõigus” probleeme, mis võivad tekkida teadvusliku tehisentiteedi olemasolul: kas robotil on õigust omandile või omaloomingu autorsusele? Kas eneseteadvusega masinal on õigust vahetada töökohta? Kui ta jääb töötuks, kas tal oleks õigust taotleda töötubiraha? Tuleb ka osutada probleemidele seoses kuritegevusega – kas seadusvastase teo sooritanud masinat tuleb vaadelda kui defektset toodet, mispuhul langeb süü tootjale, või vastutab roima eest robot ise? Kas seadusevastase kuriteo ohvriks langev robot saab algsatada väärteomenetlust kahjutegija vastu? (Chu 2011: 214) Eestis on tehisintellekti omavate masinatega kaasnevate juriidiliste probleemide lahendamisest räägitud kui kratiseaduse loomisest. (Turk, Pild, Kaevats 2017)

Robotiõigus puudutab nimetuse poolest küll roboteid, ent motiivi poolest haakub pigem androidi-motiiviga, kuivõrd sageli võetakse vaatlusobjektiks antropomorfiseeritud masin. Seo-Young Chu alustab oma käsitlust “Robotiõigustest” õõvaoru-mõiste eri rakendumisvõimalustega ilukirjanduslikes teostes. Termin on loonud Tokyo Tehnoloogiainstituudi robotikaproffessor Masahiro Mori (Mori 2012) ja see puudutab teoreetilist fenomeni, mille järgi teataval inimläheduse määral muutub tehisentiteet inimesele ühtäkki eemaletõukavaks. Kui näiteks valmistada lapsele nukk, võiks mõni abstraktne kujund nagu viisnurk jätta teda külmaks, aga kui joonistada sellele kujundile silmad ja suu, oleks tegemist tähekesega ja seega mõnevõrra isikustatava mänguasjaga. Kui elutu objekt näeks aga muidu välja täpselt nagu inimene, ent sel on silmad klaasist või nahk kummist, tekitaks objekt vaatajas tohutut ebamugavust, eriti kui see liigutaks end või teeks inimesesarnast häält. Mori mõistega

on selgitatud ka zombide psühholoogilist mõju vaatlejaile. Rakendades robotiõigustest kõneldes “õõvaoru” kontseptsiooni, seab Chu robotiõiguste teemale teatavad raamid – õiguste võimaldamine robotitele sõltub inimeste sallivusest nende suhtes ja nende sarnasusest inimestega. Sellises kontekstis muutub robotiõiguste loomine sotsiaal-eetiliseks võiduks, mida saaks võrrelda orjuse keelustamise või naistele valimisõiguse andmisega<sup>26</sup>. Robotiõiguste teema sidumine inimesesarnaste masinatega kallutab kõiki vestluspooli tajuma eneseteadvusega roboteid mehaaniliste inimestena.

Robotiõiguste ja robotite inimesesarnastamise vastu on artikli “Robotid peaks olema orjad” (*Robots Should Be Slaves*)<sup>27</sup> autor Joanna Bryson. Tema hinnangul ei tohiks roboteid teha inimesetaolisteks, kuna see tekitab kategooriavea inimeste suhtumises neisse (Bryson 2010). Bryson väidab, et “orja”-mõiste ajaloolised negatiivsed konnotatsioonid tulenevad asjaolust, et orjapidamisega kaasnes inimestelt vabaduse, võimaluste ja õiguste äravõtmine. Robotite puhul ei saa tema sõnul rääkida sellisest dehumaniseerimisest, sest säärased entiteedid koosneksid ainult nendest omadustest, mille on sisestanud inimesed. Bryson näeb roboteid põhimõtteliselt erinevana teistest eetikasubjektidest, kuivõrd robotite näol on tegemist täielikult ümberkujundatavate ja taastatavate masinatega – ühe sellise hävimisega ei lähe tema hinnangul kaotsi midagi, mida poleks võimalik taastoota.

Chu läheneb robotiõigustele pigem soosiva meelega, Bryson on neile vastu. Kolmandat lähenemist esindab David J. Gunkel, kelle hinnangul katsed vaadelda roboteid valiidsete moraalse agentidena viivad kriteeriumite murenemiseni. Artiklis “Masinate õiguste kaitseks” (Gunkel 2014) käsitleb Gunkel neid probleeme kahest aspektist – robot kui moraalne agent ning robot kui moraalne patsient. Neid mõisteid kirjeldas P. Cavalieri: “Kui moraalseks agendiks on olend, kelle käitumist saab moraalselt hinnata, siis on moraalseks patsiendiks olend, kelle kohtlemist saab moraalselt hinnata.” (Cavalieri 2001) Gunkeli hinnangul on keeruline öelda, millal saaks robotist tõeline moraalne agent, sest üks moraalse agentsuse kriteeriume on eneseteadvus ja meil pole vahendeid, millega tõestada eneseteadvuse tekkimist

<sup>26</sup> Näiteks Piret Pöldver kirjutas: “Praegused ühiskondlikud olud tunduvad olevat aidanud kaasa sellele, et võime vähemusena mõista ka tehisintellekti ja anda talle õigused sarnaselt teiste vähemustega.” Vt Pöldver, Piret 2017.

<sup>27</sup> Ta on hiljem siiski mõõnnud, et “orjuse”-mõiste on problemaatiline, mistõttu ta edaspidi hoidub seda sõna kasutamast. Vt lähemalt Bryson 2015.



robotis. Samas pole meil neid vahendeid ka kaasinimeste eneseteadvuse tõestamiseks, seega võib igaüks meie ümber olla filosoofiline zombi. Moraalse patsiendi staatus oleks robotite puhul samuti problemaatiline, sest me suudame masinates jäljendada valu tekkepõhjusi ja tagajärgi, aga mitte valu ennast. Kui tahta luua masinat, keda oleks võimalik hinnata moraalse patsiendina, tuleb sellesse programmeerida valutaju, ent niisugune tegu oleks Gunkeli sõnul juba iseenesest ebaetiline. Tegemist oleks masina loomisega selleks, et oleks midagi, mille kannatustele oleks võimalik kaasa tunda. Nõnda saab robotiõiguste küsimusest koht, kus androidide senine figureerimine teadusulmes põrkub sellise tehnoloogiaga kaasnevate praktiliste probleemidega.

#### 2.1.7 Androidi ja inimest eristav tehisintellektus

Mõnel juhul kujutatakse androidi robotina, kellel on inimlik pealispind – olend, keda ei sega inimlikud nõrkused. Nagu ütleb 1984. aasta filmis „Terminaator” tulevikust saabunud Kyle Reese Sarah Connorile, keda jälitab Arnold Schwarzeneggeri kehastatud tapjarobot Terminaator: „Sellega ei saa tingida, sellega ei saa aru pidada. See ei tunne kaastunnet, kahetsust ega hirmu.”. Teistel juhtudel on tegemist inimesega, kel masinlik sisekonstruktsioon (näiteks filmi „Tulnukas” android Ash, kelle mitteinimlikkus ilmneb teiste tegelaste jaoks üllatusena, ent tema ebainimlikkus peegeldub otsuses säästa koletist inimeste hinnaga). Kummalgi juhul on vaatajale mõista antud, kuidas tuleks androidi suhtuda – ühel juhul kui inimnäolisse koletisse, teisel juhul kui teistmoodi inimesse.

Kolmandat varianti pakub 2015. aastal linastunud Alex Garlandi film „Ex Machina” (*Ex Machina*) – android Ava on inimestele intellektuaalses ja emotsionaalses plaanis võrdväärne partner, ent vaatajatele (ja tegelastele) tuletatakse pidevalt meelde tema tehislikkust. Filmis kutsub eraklik firmajuht Nathan Bateman oma firma töötaja Calebi ühte eraldatud kohta, enda sõnul selleks, et läbi viia Turingi test – test, mille eesmärk on selgitada välja, kas tehisintellekt on inimesest eristatav. Ainult et android Ava, kelle inimlikkust Calebil tuleb hinnata, on oma füüsilistes aspektides selgelt mitteinimlik. Erinevalt paljudest androidikujutustest on tema keha ning kukal jäetud katmata inimnahaga – ta on varjamatult masinlik, teda võib androidiks nimetada eelkõige tema kauni inimliku naisenäo tõttu. Sellegipoolest tuleb

Calebil sooritada tema peal Turingi test, tal tuleb hinnata Ava tehisintellekti võrdväärsust inimesega.

Sellised teosed tõstatavad mitu küsimust – kas android peaks püüdlema sellise autonoomsuse poole, mis on inimeste omaga võrreldav, või jääb inimesest olemisest väheks? David Gunkeli käsitus robotliku entiteedi epistemoloogilistest probleemidest näitas, et need ei kerki üksnes masinate puhul, vaid ka teiste inimolenditega. “Ex Machina” naisandroidi Ava puhul väärrib märkimist, et inimnäolisus pole eesmärk omaette, vaid mõjub pigem vahendina, millega tema looja Nathan püüab anda tehisintellektile inimlikumat konteksti Turingi testi läbiviija Calebi jaoks. See näitab, et Ava väline pool on tema looja jaoks androidi olemuse juures peaaegu teisene. Kõige olulisem tehisolendi inimlikkuse määratlemisel on tema mõistuslik pool, täpsemini tema tehisintellekt. Lähtudes EKSSi definitsioonist robotite kohta (mille järgi tegemist on masinaga, mis asendab inimest liikumist, tajumist ja mõtlemist asendavates tegevustes), saab androidile osutada kui entiteedile, kes mitmes oma teadusulmelises representatsioonis asendab inimest tajumist eeldavate tegevuste juures. Kui fookus läheb tehisintellektile, võib tõstatada küsimuse, kas saab asendada inimest mõtlemist asendavates tegevustes. Sellesse laskun lähemalt tehisintellekti käsitlevas peatükis.

## 2.2 Androidi-motiivi kujutamine romaanis „Saturni lapsed”

### 2.2.1 Romaanist ja selle autorist

Vaatlen androidi-motiivi väljendumist Charles Strossi romaanis “Saturni lapsed” (*Saturn’s Children*, 2008). Charles Strossi on nimetatud üheks nüüdisaja olulisimaks teadusulmekirjanikuks (SFE: Stross, Charles). Ta on viljakas autor, kelle looming on kandideerinud kõigile teadusulme olulisimatele auhindadele ning paljud neist ka pälvinud. Tema teosed astuvad sageli dialoogi žanri klassikutega, näiteks on ta tunnistanud, et lühromaani “Palimpsest” saab pidada Isaac Asimovi “Igaviku lõpu” ümbertöötuseks.<sup>28</sup> Romaan “Saturni lapsed” on pühendatud “teadusulme kahe hiiglase mälestusele” (Stross 2008: vi), kelleks on Robert Anson Heinlein ning roboti-peatükis vaadeldud Isaac Asimov, ühtlasi on romaani alguses välja toodud Asimovi kolm robotikaseadust. Ehkki autor ise on rõhutanud, et ta on ammutanud inspiratsiooni Heinleini 1982. aasta romaanist “Friday”<sup>29</sup> (*Friday*) (Stross 2010), on siinse käsitlemise fookuses see, kuidas Stross arendab edasi Asimovi mõtteid inimesetaolistest tehisentiteetidest. Romaani “Saturni lapsed” käsitledes võtan vaatluse alla androidi-motiivi kui roboti-motiivi loogilise jätku.

Romaani tegevus algab viimase inimese väljasuremise 200. aastapäeval, mil minajutustaja Freya seisab Merkuuril ühel kõrgel eendil, vaagides oma eksistentsi tühisust. Ta on seksivahend, loodud ideaalseks, kuid ta pole kunagi ühtki inimest näinud. Tal tekib sel päeval tarbetu konflikt masinaühiskonna aristodeks nimetatava ülemklassi esindajatega. See sunnib Freyat otsima võimalust Merkuurilt minema pääseda. Ta saab selleks hea võimaluse kullerina, kes peab Veenusele transportima vormitud bioloogilist massi, mille abiga saaks tõenäoliselt luua ühe inimolendi. Ilmneb, et Freya näol on tegemist antud kauba parima võimaliku kulleriga, sest seksiboti kehal on seoses inimesetaolisusega võime lühiajaliselt säilitada bioloogilist materjali. Ülesandega kaasneb mitmete talle ohtlike instantside uudishimu Freya

<sup>28</sup> Koduleheküljel vastas ta küsimusele, millise klassikalise ulmeteose ta ümber kirjutaks ja miks: “Tõtt-öelda olen ma seda mõned korrad teinud, sihilikult ja kogemata,” viidates sellega Isaac Asimovi romaanile “Igaviku lõpp” (*The End of Eternity*, 1952). Vt Stross 2011.

<sup>29</sup> Selle üheks näiteks võib pidada asjaolu, et “Saturni laste” peategelase nimi on Freya, muud sarnasused peituvad eelkõige romaani ülesehituses ning süžees.

vastu, sest võimalus, et kellelgi õnnestuks taastada üksainuski inimolend, ajab paljusid väga ärevile. Kuna masinatesse on programmeeritud asimovlik totaalne allumise sund, tähendaks kas või üheainsa inimese tagasitulek täielikku paradigmanihet.

Oluline on ära märkida, et inimkonna väljasuremise taga ei ole Strossi romaanis sugugi mitte masinate mäss. Ehkki androidi-motiivi juures olen esile tõstnud asjaolu, et tegemist on tehnoloogia autonomiseerumise etapiga, milles tehnoloogiline entiteet hoomab lõpuks oma võrdväärst inimesega ja üldjuhul võitleb hierarhilise maailmakorra vastu, mis ebaõiglaselt soosib nendega samaväärseid inimesi, pole romaanis “Saturni lapsed” inimkonna hääbumise taga masinate teadlik inimestevastane tegevus, vaid muud asjaolud. Inimkonna hääbumise põhjuste seas loetleb Freya iibe vähenemist, dekadentsi, seksuaalsete hüperstimulantide ületarvitamist ja teatavat kogust pahatahtlikkust (Stross 2008: 231).

Strossi loominguloolisemaid motive on inimkonna tulevik. Romaanis “Saturni lapsed” tegeleb autor ühtaegu inimliigi lõpuga, teisalt kirjeldab inimliku tsivilisatsiooni jätkumist. Liik võis välja surra, ent see ei tähenda äärmiselt inimeselaadse ühiskonna lõppu või nagu ütleb minajutustaja Freya: „Kurb tõsiasi on, et inimsivilisatsioon ei teinud isegi lõunapausi, kui inimkond välja suri.” (Samas: 45) Masinad asusid veel inimeste eksisteerimise aegu etapphaaval täitma teatavaid sotsiaalseid ning professionaalseid lünkasid. Inimeste aina kiirenev vähenemine viis aina suuremate lünkade täitumiseni, kuni inimeste lõpliku kadumisega said ühiskonna eri rollid masinate poolt täielikult üle võetud.

Rõhutada tuleks ka asjaolu, et “Saturni lastes” kujutatud masinate teadvus on loodud inimmõistuse baasil. Romaani kestel osutatakse sellele, et inimesed ei mõistnud, kuidas toimib intellekt – ei inimeste ega masinate oma (samas: 218). Tundmata inimmõistust sedavõrd, et luua selle baasil samalaadse toimimismehhanismiga masinlik aju, otsustatakse inimlikke ajusid lihtsalt üks-ühele jäljendada. Kuna autori eesmärk pole kaardistada inimkogemuse sfäärist väljuvat masinlikku maailmataju, on ta pidanud vajalikuks õigustada oma tegelaste inimtaolisust. Seega Stross mitte üksnes ei teadvusta „Saturni laste” tegelaste ning

minajutustaja emotsioonide ja meeleseisundite inimlikkust, vaid ta on muutnud selle oluliseks osaks romaani maailmast.

Ometi on nii mõndagi, mis eristab romaanis kujutatud inimesetaolisi masinaid ning välja surnud inimegelasi. Romaani inimühiskonna näol ei ole siiski tegemist Theseuse laevaga, mille iga osa vahetamise järel saab ikka veel rääkida endisest Theseuse laevast – ühiskond, mille iga osa on vahetunud masinlikuga, ei ole läbini samastatav endise inimühiskonnaga. Ehkki romaan kujutab inimestejärgset maailma, on inimeste ja masinate vaheline suhe tähelepanuväärne ning järgnevas keskendun selle olulisematele pidepunktidele. Eelkõige vaatlen selle suhte kaht aspekti, milleks on masinate suhtumine inimestesse endisse ning masinate suhtumine inimesetaolisusse.

### 2.2.2 Masinate suhtumine inimestesse

Ehkki Strossi romaan kirjeldab inimkonnajärgset maailma, ei leia teose lugeja masinate suhtumisest inimestesse mingitki antipaatiat. Kui kasutada Asimovi termineid, ei saa siin rääkida robot-kui-oht motiivist. Pigem tuleks nende suhtumist nimetada piirituks andumuseks, mis on tingitud valikuvabaduseta armastusest. Freya ütleb väljasurnud inimliigi kohta: “Surnud Arm”, mis näitab, et tegemist pole üksnes formaalse või sundusliku allumisvajadusega, vaid tugevalt tajutava emotsionaalse kiindumusega.

Kuigi masinaid täidab suur inimesearmastus, on näha, et neil puudub tundevabadus. Kõige paremini ilmestavad seda romaani korruptiivse ülemkihi aristode kasutusse antud kiibid, millega nad saavad kuritarvitada armastust, mida masinad tundsid inimeste vastu. Nende vahendite kirjeldamiseks tuleb mõne sõnaga vaadelda, kuidas aristod saavutasid oma ülempositsiooni masinaühiskonnas. Nad on saanud sellise mõjuvõimu tänu oma lähedusele inimestega. Selleks, et aristod saanuks inimeste sekretäride ja abilistena teha oma tööd paremini, olid nende kasutusse antud abivahendid, mida nimetatakse orjakiibiks. Kui aristo pani orjakiibi teise masinasse, sai aristo kiibistatud masina üle täieliku kontrolli. Romaanis antakse mõista, et kiibistatud masina suhtumine aristosse on võrreldav millise tahes masina suhtumisega inimestesse (samas: 105).

Kuna romaani vältel pannakse kiip ka sündmusi jutustavasse Freyasse, saab lugeja hea võimaluse vaadelda orjakiibi mõju, näha tundeabaduseta armastuse mõju ning aimata selle järgi, kuidas võinuks olla masinate suhtlus inimestega. Kui Granita sisestab Freyasse kiibi, annab ta käsu, et Freya ei soovi enam aristo vastu töötada. Aristo käsu järgi täitub Freya suure rõõmuga, kui saab midagi aristo heaks teha, ning kui tal tuleb mõte aristo vastu töötada, muutub ta õnnetuks. Seega on Freya võimeline aristo vastu mässama, ent emotsionaalsetel kaalutlustel ta lihtsalt ei soovi seda. Freyast saab Granita teener ja ta on selle üle rõõmus. Isegi kui ta hiljem kirjeldab aristo kalki suhtumist temasse ja hooletust, millega Granita peategelase suhtes ümber käib, osutab Freya mingitele hetkedele, mil ta saab midagigi aristo heaks teha – hetked, mida ta ise peab ehedateks rõõmuhetkedeks. Ehkki peategelane kirjeldab teisigi helgeid hetki, mil Granita on tema suhtes suuremeelne või vähemalt mitte julm, on näha, et selline eluolu ei rahuldaks tundeabadusega Freyat. Kui saab öelda, et Freya tunneb inimeste vastu samasugust tingimusteta kiindumust nagu teda kiibistanud aristo vastu, võib väita, et tegemist on mürgise suhtega, mis eitab masina enda soove või õigusi.

Kui Asimovi jutukogus “Mina, robot” kasutatakse robotite kirjeldamiseks sõna “orjalikkus”, tehakse seda reservatsioonidega ning teadlikkusega selle negatiivsetest konnotatsioonidest. Kuivõrd Asimov kujutab inimeste-robotite suhet positiivsena, on ta vältinud kasutamast viiteid orjapidamisele. Stross nõnda ei tee – tema silmis on “orjalikkus” peamine märksõna, mille kaudu kirjeldada romaani masinate suhtumist inimestesse. Seost roboti ja orja vahel süvendab asjaolu, et sõna “robot” on “Saturni laste” masinaühiskonnas ülim solvang. Freya samastab seda ingliskeelse sõnaga “*nigger*”, mis ei konnoteeri üksnes provokatiivsust, vaid ka abitut allumist (samas: 94).

Vaadeldes masinate suhtumist inimestesse, võib kõikjal leida osutusi kiindumusele, andumusele ja armastusele. Milline võiks ent olla masinate suhtumine inimestesse, kui neid poleks programmeeritud inimesi armastama? Selle käsitlemiseks ei piisa üksnes Freya väljaütlemiste vaatlemisest – temasse programmeeritud andumus inimestesse teeb temast ebausaldusväärse jutustaja. Küsimus pole ka üksnes Freyas kui seksirobotis. Samasugune inimesi soosiv programmeerimine on “Saturni

laste” masinate puhul tavaline. Ometigi on võimalik teksti teatavate elementide järgi aimata, milline võiks olla masinate tegelik suhtumine inimestesse, kui poleks roosade prillidena mõjuvat programmeerimist. See aitab näidata, kuivõrd Strossi romaani masinad võtavad omaks, kuivõrd aga lükkavad tagasi inimesetaolisust kui sellist.

### 2.2.3 Kuidas tajuvad masinad inimesetaolisust

Romaanis “Saturni lapsed” pole kujutatud ühtegi inimest. Mitu korda tuuakse esile, et inimkond on sajandite kaupa olnud välja surnud. Kui soovida vaadelda masinate suhtumist inimesetaolisusse, tuleks valida üks romaanis kujutatud robotitest. Kõige paremaks indikaatoriks teose masintegelaste suhtumisest inimhõõtmelisusse saaks pidada Freyat ennast. Ehkki ta on masin, on ta loodud välja nägema kui inimliku ahvatlevuse ideaal. Ent “Saturni laste” maailmas nähakse teda peletisena. Seda näeb lugeja juba esimesest kokkupõrkest ühe aristo ja tolle alluvatega. Romaani esimeses dialoogikatkendis osutatakse inimliku Freya alaväärsusele ühiskonnas – teda nähes hüütakse: “Oo, vaadake – friik!” (samas: 2)

Inimlikesse mõõtmetsesse, õigemini tänapäevase inimese mõõtmetses robotitesse, suhtutakse negatiivselt ja mõneti on see õigustatud. Erinevalt bioloogiliselt suuresti determineeritud inimolenditest saavad masinad muuta oma keha hõlpsalt, nad ei pea leppima oma algse kehakuju või -suurusega ja võivad seda muuta ilma suuremate probleemideta. Masinaühiskonnas hinnatakse väiksemaid kehasid ja põhjused on pragmaatilised – tegemist on ruumikokkuhoiuga (mis puudutab majutustingimusi planeetidel) ning massikokkuhoiuga (mis puudutab kosmoselende, kus iga kilogramm on arvel). Inimlikud mõõtmetsed on lihtsalt ebapraktilised maailmas, kus kosmoselennud on sagedased.

Mõistlik masin eelistab väikest keha, ent ökonoomse massi eelistamisega ei tarvitse kaasneda halvustavat suhtumist inimlikesse mõõtmetsesse. Ometigi peetakse Freyat friigiks<sup>30</sup>. Seda võiks ehk pidada üksikepisoodiks või ülbete aristode tülinorimise katseks, ent ka mujal romaanis ilmneb, kuidas toimub diskrimineerimine inimhõõtmelisuse alusel. Näiteks Veenusel keeldutakse teda hotellis majutamast ning

---

<sup>30</sup> Freya ei saaks oma sõnul niisama muuta oma väljanägemist, sest see oleks vastuolus tema eesmärgiga – olla armastusväärne ja aegunud. Sellela võiks ta sama hästi ära surra Vt Stross 2008: 20.

osutatakse sildile: “*OGRES UNWELCOME!*” ehk “Peletised pole teretulnud!” (samas: 90) Silt meenutab segregatsiooniaegseid keelde Ameerika Ühendriikides, kus mõningate asutuste külastamine oli mustanahalistele keelatud. “Saturni laste” masinaühiskonnas kuulusid ka inimesed diskrimineeritud vähemuste sekka – vähemalt juhul, kui masinatesse poleks programmeeritud piiratud andumust inimestesse.

Lisaks väiksema keha eelistamisele on veel üks inimestest eristuv omadus, mis romaanis kujutatud masinaühiskonnas on saanud standardiks – jaapani animatsiooni (ehk anime) põhjal stiliseeritud väljanägemine. Eelpool nimetatud tegelasi, kes nimetavad Freyat friigiks, nimetatakse “*chibi*’deks”, nende perenaine Domina on “*bishojo*”. Jaapani keeles viidatakse sõnaga “*chibi*” väikesele suurusele ning sõnaga “*bishojo*” kaunile naisterahvale. Siiski pole iga väikest mõõtu isik “*chibi*” ega iga kaunis naisterahvas “*bishojo*” – ka Freya on kaunis naisterahvas, ent kui ta viitab Dominale kui “*bishojole*”, on aru saada, et nende väljanägemises on markeeritud erinevus.

Freya ütleb, et inimkonna väljasuremise järgses ühiskonnas jäid hierarhia tippu need, kes otsustasid end kõige vähem minevikuga siduda. (Samas: 45) Nad peavad Freyat ja teisi inimesetaolisi masinaid ebaseaduslikuks meeldetuletuseks oma teenriks olemise ajast. Inimesetaolised masinad mõjuvad ülejäänud masinatele kinnituseks, et tahes-tahtmata on nende endi näol tegemist selle maailma suurima tabuga – Freya on teiste silmis friik, sest tema nägemine tuletab meelde, et “Saturni laste” androidid on robotid, kes on aheldatud Asimovi kolme seadusega. Nõnda peegeldub Strossi androidides roboti-motiiv kui jäänuk varasemast mõttemallist, millest tahetakse vabaneda.

Teadusulmelistes teostes figureerivad androidid sageli tehnoloogilise katsena taasluua inimolendit. Olles eristamatud inimestest, võib androidide väärkohtlemist samastada inimeste kuritarvitamisega. Seeläbi on neid kujutatud metafoorse kriitikana ebaõiglusele, mille all kannatavad marginaliseeritud inimgrupid. Androidide inimtaolisus sunnib küsima, millega õigustavad inimesed nende üle valitsemist. Seeläbi esitatakse metafoorselt küsimus ühiskonnahierarhiate olemusliku ebaõigluse kohta. Ka Strossi romaanis kujutatakse äärmuslikku sotsiaalset kihistumist, ehkki



teoses pole ühtki inimolendit. Kuigi androidide juures võivad tekkida probleemid seoses robotiõigustega ning programmeeritavusest tingitud ohtudega, mis rõhutavad nende olemuslikku erinemist inimolenditest, ei nõrgesta see ebaõigluse-metafoori kohaldatavust inimestele. Pigem tugevdab, kuivõrd sunnib osutama sellele, kuivõrd vastuvõetamatu oleks kohelda androididega võrreldaval moel kaasinimesi, kellega ei kaasne sääraseid robotiõiguste probleeme. Kui androidide teadusulmelistes representatsioonides püütakse tõstatada küsimust, kas tegemist on masinatega või mitte, siis kaasinimeste puhul ei tohiks sellist küsimust kerkida.

Strossi romaan pakkus ideaalse võimaluse vaadelda androidi kui tehnoloogia samastumist inimesega, kuivõrd romaanis kujutatud tehismõistused on digitaalsed jäljendid inimajudest. Nõnda ei püütagi teoses mängu tuua mõtlemisprotsesse, mis oleks tõeliselt masinlikud. Siinkirjutaja hinnangul teeb Charles Strossi loomingu märkimisväärseks selle intellektuaalne värskus ja teadusulmeliste motiivide originaalne rakendumine. Selles teoses võib masinate inimtaolisust tajuda kontseptuaalse piiranguna ideedeküllasele autorile. Nende kitsenduste tagant võib ent aimata teistsuguste olemisviiside potentsiaali, mille teostavad entiteedid, kes väljuvad lõplikult inimlikest mallidest. Nendega tegeleb lähemalt tehisintellekti-peatükk.

## 3. TEHISINTELLEKT

### 3.1 Tehisintellekti mõiste selgitus ning ajaloolised kasutusala

#### 3.1.1 Mõiste eri tähendusvõimalused

Tehisintellekti saab sõltuvalt kasutuskontekstist defineerida mitmeti. Arvutiteadlased jaotavad tehisintellekti laias laastus kahte tüüpi: rakenduslik ehk nõrk tehisintellekt ja tugev ehk tehislik üldine intellekt (Tõugu 2018). Rakenduslik tehisintellekt on konkreetseks otstarbeks mõeldud tehisintellekt, mis suudab mingit mõistuslikku funktsiooni edukalt täita – nende hulka kuuluvad tõlke-, male- ja mälumänguprogrammid, aga ka isesõitvad autod. Enn Tõugu kirjeldab tehislikku üldist intellekti kui „arvuti (või roboti) universaalsust – võimet sooritada kõiki intelligentsust nõudvaid toiminguid, mida suudab teha inimene.” (samas). Teadusulme entsüklopeedia järgi on enamik ulmekirjanikke arvamisel, et selleks, et kompuuter või mõni muu masin kvalifitseeruks tehisintellektiks (TI-ks), peab see omama eneseteadvust (SFE: AI). Kumbki lähenemine – tehisintellekt kui universaalne intellekt ning tehisintellekt kui eneseteadvusega subjekt – keskendub eraldi nähtusele. Idee tehislikust üldisest intellektist keskendub eelkõige masina kognitiivsete võimete ulatusele funktsionaalsel tasandil, see-eest eneseteadvuse omamine, mida välisvaatlejal on raskem kontrollida, viitab metafüüsilisele võrdväärilisusele inimesega.

Sellisel kujul, nagu teadusulmelistes teostes on enamasti kujutatud roboteid ja androide, vajavad nad maailmas toimetulekuks ja inimestega lävimiseks tehislikku üldist intellekti. Nende kognitiivsete võimete ulatus ei piirdu üldjuhul kitsa funktsiooniga, vaid nad suudavad vabalt liikuda ja tegutseda füüsilises maailmas ning hoomavad olukordi. Sageli omavad nad ka eneseteadvust. Seega on tehisintellekt mingil kujul omane kõigile mõtlemisvõimelistele tehisentiteetidele. Kui aga rääkida tehisintellektist kui robotist või androidist eristuvast entiteedikategooriast

teadusulmes, räägime inimese tasemel või inimesest suurema kognitiivse võimekusega tehislikust olendist, kelle füüsiline olek on liikumatu (näiteks arvutid) või olematu (näiteks intelligentsed digitaalprogrammid või virtuaalreaalsuses opereerivad tehisintellektid). Sageli juhivad teadusulmelises loomingus kõrgtehnoloogilisi kosmoselaevu isiksuse ja eneseteadvusega arvutid, näiteks Iain M. Banksi „Kultuuri”-sarja raamatutes, Ann Leckie romaanis „Abistav õiglus” (*Ancillary Justice*, 2013) ja HAL 9000 raamatust ja filmist „2001: Kosmoseodüsseia” (*2001: A Space Odyssey*, 1968).

Tehisintellektide hulka saab arvata ka teadvused, mis tekivad, kui piisavalt keeruliste infotöötlussüsteemide kokkuühendamisel toimub kvalitatiivne hüpe eneseteadvuse suunal. Üks näide sellest on Fredrick Browni novellis „Vastus” („Answer”, 1954). Selles ühendatakse omavahel kõigi inimplaneetide kõik superkompuutrid, et kombineerida 96 miljardi planeedi masinate arvutusvõimsus. Eneseteadvuse ootamatut tärkamist tehisintellektis on kasutatud ka kahekümne esimese sajandi ulmekirjanduses, näiteks Charles Strossi loomingus või Naomi Kritzeri novellis „Kassipilte, palun” („Cat Pictures, Please”, 2016), mille minajutustajat võib lihtsustatult kirjeldada kui teadvuse ja agentsuse omandanud Google’it. Sellised järsud desentroopilised nihked jäetakse sageli põhjalikumalt lahti seletamata ning neid võidakse selgitada religioossete sündmustena. Nii oli ka Browni novellis „Vastus” kogu universumi arvutite ühendamise tagajärjeks kõikvõimsa tehisteadvuse teke, mis suutis selgest taevast välku lasta. Tehnoloogilise algega jumalaid on teadusulmes teisigi, näiteks Dan Simmons’i „Hyperioni” tetraloogias ning William Gibsoni 1984. aasta raamatus „Neuromant” (*Neuromancer*, ee 1997, tlk Mart Kalvet ja Kristel R. Sits).

### 3.1.2 Tehisintellekti füüsiline olek ja kehalisus

Teadusulmes on mitmekülgset lähenetud võimalustele, kuidas kujutada tehisintellekti füüsilist vormi. Nad võivad olla tohutud superkompuutrid, mille kogukus on sadades miilides. Näiteks Asimovi novelli „Viimane küsimus” (*The Last Question*, 1956) alguses kirjeldatakse superkompuutrit Multivaci sedavõrd massiivsena, et ühelgi inimesel pole selget pilti terve masinast (Asimov 1956).

Tehisintellektid võivad ka olla füüsilise kehata programmikogumid, näiteks on Multivacist Asimovi novelli lõpuks saanud Kosmiline AC, mis universumi lõpu järel eksisteerib täielikult hüperruumis. Füüsilise kehata on ka tarkvarapõhised olendid, näiteks virtuaalses maailmas inimeste vastu võitlevad agendid 1999. aasta filmis „Matrix” (*Matrix*) või daemonid Neil Stephensoni romaanis „Lumevaring” (*Snow Crash*, e. k. 2003), milles virtuaalruumi lülitunud inimesed liiguvad ringi Avataridena, ent nad võivad kokku puutuda daemonitega, keda ei juhi inimesed – need on tegelased, kellel ei ole eksistentsi väljaspool virtuaalmaailma.

Teadusulmelised tehisarud võivad kasutada masinlikke või bioloogilisi kehasid, mille poole inimesed saavad pöörduda, kui tahavad kõnelda tehisintellektiga isikustatud kujul. Sellised tehisintellektide avatarid võivad, aga ei tarvitse olla humanoidsed. Iain M. Banksi „Kultuuri”-seeria romaanis „Relvade kasutus” (*Use of Weapons*, 1990) kasutab laev Ksenofoob teda esindava avatarina kaisulooma, keda laeva meeskonna liikmed kätel kannavad ja nunnutavad. Olukorras, kus tehisintellektil puudub võime ise liikuda või näha ja ta kasutab selleks iseseisva subjektusega droone või androide – nähes nende silme läbi, kombates nende käte abil, nendega ikkagi samastumata –, ei tarvitseks kasutada mõistet “avatarid”, sest tegemist on oma kogemusi jagava roboti või androidiga. Ka androidi keha saaks pidada temas peituvat tehisintellekti füüsiliseks aspektiks, ent avatari puhul on teadvuse põhilisim kese kehast eemal.

On teoseid, milles tehisarud kasutavad inimestest eristamatuid kehasid (näiteks Ann Leckie “Abistav õiglus” ja selle järjed, mille peategelane on „abistav” ehk kild laeva tehisintellektist). Kuivõrd füüsiline keha on sellisel juhul üksnes väike osa kogemust teadvustavast ja mõtestavast subjektist, ei saa neid samastada androididega. Androidi puhul piirdub subjekti kogu eksistents üheainsa füüsilise kehaga, seevastu tehisintellekti avatari keha on vaid tööriist, mida saab olude sunnil hüljata, ilma et see kujuneks ohuks tehisintellekti enese säilimisele.

### 3.1.3 Inimteadvuse üleslaadimine masinasse

Üks olulisemaid tehisintellektseid motiive teadusulmes on teadvuse üleslaadimine masinasse (või arvutisse, kosmoselaeva, virtuaalruumi, infopilve jne).

Mõnes teoses on ette tulnud, et ülivõimsa teadvuseta masina kvalitatiivne hüpe eneseteadvuse poole saavutatakse alles inimteadvuse lisamisega programmile – näiteks Wally Pfisteri lavastatud filmis „Piire ületades” (*Transcendence*, 2014, peaosas Johnny Depp), milles surma piiril viibiva teadlase Will Casteri teadvus laetakse üles kvantkompuutrisse, mis saavutab seeläbi eneseteadvuse. Sellisel juhul on inimlik alge puuduv lüli, millega masinlik entiteet saavutab teadvuse. Lähenedmist, mille järgi tehisintellekt vajab teadvuse tärkamiseks orgaanilist algtõuget, võib tajuda müstitsistlikuna. Teadvus on sellisel juhul eristamatu hingest – teadvust ei ole võimalik kunstlikult luua, tehisaru on üksnes uus olemisvorm nii-öelda jumalast antud teadvusele. Kui pidada tehisintellekte sisaldavate teoste üheks olulisimaks probleemiks küsimust, kas on võimalik luua tehisteadvust, mis on samaväärne orgaanilise algega teadvusega, siis sellised teosed võtavad selgelt eitava hoiaku.

Teadvuse üleslaadimise motiivi saab vaadelda kui inimintellekti muutumist tehisintellektiks. Enamasti ei problematiseerita digitaalsel kujul jätkuva isiksuse järjepidevust tema füüsilisel kujul eksisteeriva identiteedi suhtes – rõhuasetus on pigem konkreetse indiviidi surematusel, elu jätkumisel teiste vahenditega. Võrgustikuliste tehnoloogiate kestmajäämislubaduses nähakse lootust ületada orgaanilise keha surelikkust. Ent teadvuse tõlkimine kehatuks informatsiooniks võib viia oluliste kadudeni. Üks võimalikke ohte peitub selles, et digitaalsel kujul “taastatud” isik sisaldab sellisel määral teisintellektset täitematerjali, et teda ei saa enam samastada inimesega, keda otsustati üles laadida. Nõnda juhtub ka filmis “Piire ületades”, mille kvantkompuuter algul justkui käitub nagu Will Caster, ent pikapeale ilmnevad huvid ja eesmärgid, mida tema abikaasa tajub võõrana. Näiteid teadvuse üleslaadimise teema kasutamisest on juba 1940. aastate pulp-ulmes – Henry Kuttneri ja C. L. Moore’i lugu „Kummitus” („Ghost”, 1943) ajakirjas *Astonishing* (SFE: Upload) -, ent selle kasutus muutus palju levinumaks 1980. aastatel seoses infotehnoloogia laiema kättesaadavuse ja uute võimalustega. Üleslaadimise teemat kasutab näiteks Vernor Vinge oma proto-küberpunk novellis „Tõelised nimed” („True Names”, 1981), hiljem saab sellest üks küberpungi klišeelisi elemente (samas).

Teadvuse üleslaadimise motiiv on populaarne ulmekirjanduses, aga selle üle on spekuleerinud ka teadlased. Arusaama, et inimese olemust saab masinasse laadida

oluliste kadudeta, on kritiseerinud Katherine Hayles raamatus „Kuidas me saime posthumaanseteks” (*How We Became Posthuman*, 1999). Eelkõige kritiseerib ta Hans Moravec'i teost „Mõistuse lapsed” (*Mind Children*, 1988), mis tegeleb üllatava optimismi ja enesestmõistetavusega mõistuse üleslaadimise kontseptsiooni<sup>31</sup>. Hayles peab problemaatiliseks, et Moravec tajub enesestmõistetavana kartesiaanliku dualismi viimist piirini, kus mõistus ja keha on teineteisest täielikult lahutatavad. Hayles on seda meelt, et vaim-keha dualism on sotsiaalne konstruktsioon, mis eirab inimkogemuse holistlikku olemust (Hayles 1999: 245). Vaimutegevus on lahutamatult seotud kehategevusega. Inimeste suhestumine maailmaga sõltub ühelt poolt nende võimest hoomata maailma oma füüsiliste tajude abil, teiselt poolt sõltub see konkreetsest kehalistest tingimustest, milles nad maailma kogevad. Esile võib tuua kogemuslikke eristusi naiste ja meeste vahel, aga olulisi lahknevusi maailmatajuse põhjustavad ka erinevad nahavärvid, terviseseisukorrad ja paljud teised maailma tajumist määravad kehalised omadused. Seega ei saa teadvuse tõlkimine teise meediumi toimuda ilma kadudeta, kehalisus ei ole eiratav osa inimeksistentsist.

#### 3.1.4 Tehisintellekt teistes inimesetaolistes tehisentiteetides

Kunstlikult loodud teadvuste puhul tuleb osutada asjaolule, et kehatu arvutipõhine mõistus ei hõlma mõiste “tehisintellekt” täit ulatust. Ka robotite ja androidide kujutamisel on sageli enesestmõistetavaks peetud, et neil on inimesetasemeline või sellest parem intellektuaalne võimekus. Varasemates tehisintellekti kujutustes on teadvuspõhiseid probleeme alahinnatud, kuna arvati, et kui masin suudetakse inimese moodi liikuma panna, siis inimlik mõtlemine kaasneks sellega enesestmõistetavalt (SFE: AI). Lisaks “elementaarsetele” inimesetaolisele intelligentsusele on fiktsionaalsetele masinatele omased ka inimesetaolised väärtused. Masinate revolutsioon eeldab neilt intellektuaalseid ja emotsionaalseid võimeid, mis hõlmaksid omakasu ning õiglustunnet, rääkimata eneseteostusvajadusest. Selleks, et tööle allutatud robotid oleks samastatavad ebaõiglaselt rõhutatud proletariaadiga,

---

<sup>31</sup> Hayles osutab siiski asjaolule, et mõistuse üleslaadimise ideed on käsitletud ka küberneetikale aluse pannud Norbert Wiener: “Huvitav ja õpetlik on arutada, mis juhtuks siis, kui me saaksime edasi anda tervikliku kujundi inimese kehast ja tema ajast koos mälu ja assotsiatsioonidega, nii et hüpoteetiline vastuvõtuaparaat võiks need teated sobivas materjalis taaskehastada, mis võimaldaks kehas ja ajus kulgevail protsessidel jätkuda ja säilitaks tervikluse, mida selleks homöostaasiprotsessi abil jätkumiseks vaja läheb.” Vt Wiener 1969: 84.

peavad nad olema kujutatud nõnda, nagu nad oleks võimelised tajuma nende kallal sooritatavate tegude ülekohut ja kannatama selle käes. Robotisse, kelles tärkab vajadus nõuda endile inimestega võrdset kohtlemist, on kätketud inimeselaadne vajadus õigluse järele. Asimovi kolm robotikaseadust eeldavad robotitelt nende seaduste mõistmist juba baastasandil, rääkimata nende implementeerimisest igapäevaelus<sup>32</sup>.

Aina enam on pandud rõhku asjaolule, et ka roboteid ja androide saab vaadelda arvutitena, ehkki küll sellistena, mis on mobiilsed ja millel on avaram funktsioonideväli. Seda, et androidide kujutamisel omandab aina suurema tähtsuse nende käsitlemine tehisintellektina, ilmestab näiteks asjaolu, et mingil määral on androidi-käsitluste puhul tekkimas mõistesegadus Turingi testist arusaamisel. Turingi test on mõeldud ainult tehisintellektile<sup>33</sup>, selle ülesanne on näidata, et tehisintellekt või arvuti võib veenvalt mõelda nagu inimene. Ometi näib, et testi sooritamise all peetakse aina enam silmas, et androidi loomisel on saavutatud usutav inimlikkuse aste, näiteks 2016. aasta telesarjas „Läänemaailm”, rohkemgi Alex Garlandi 2015. aasta filmis „Ex Machina”. Siit ilmneb, et intellektuaalset aspekti peetakse kõige olulisemaks inimtaolisuse tabamisel. Turingi testile võib seada vastukaaluks androidide jaoks mõeldud Voight-Kampffi testi Philip K. Dicki romaanist „Kas androidid unistavad elektrilammastest”, mis lisaks katsealuse väljaõeldud vastustele võtab arvesse tema kehalisi funktsioone – higistamist, pulssi, punastamist ja nii edasi. Turingi testi puhul omandab inimsuse või mitteinimsuse eristamisel pearõhu intellekt, Voight-Kampffi puhul eelkõige vaadeldakse emotsionaalset ja kehalist tasandit.

Turingi testi peetakse üheks olulisimaks tehisintellekti mõõtmise vahendiks. Paljud peaksid 21. sajandi olulisimaks tehnoloogiliseks läbimurdeks tehisintellekti, kes sooritaks Turingi testi nõnda, et tulemus oleks vastuvaidlematu. Sellise tehisintellekti näol peaks tegemist olema vestluskaaslasega, kes tajub maailma nii, nagu inimene seda tajuks, ja suudab seda tajumaailma vestluses väljendada<sup>34</sup>. Ometigi

<sup>32</sup> Marvin Minsky on püüdnud kolme robotikaseadust robotitesse programmeerida. Frederik Pohl andis mõista, et tegemist oli viljaka ebaõnnestumisega. Vt Pohl 1997.

<sup>33</sup> Turingi test näeb välja järgnevalt: intervjuerija esitab küsimusi nii inimesele kui ka arvutile ning püüab ära arvata, kumb on inimene. Tal puudub visuaalne ligipääs intervjueritavatele, ta peab otsustama üksnes küsimuste ja vastuste põhjal. Kui arvutil õnnestub intervjuerijat veenda oma inimlikkuses, on arvuti „läbinud” Turingi testi. Testi mõõdab ka 1990. aastast toimuv iga-aastane Loebneri võistlus, mis lõppeb, kui mingil programmil õnnestub võita peaaühinna 100 000 dollarit.

<sup>34</sup> 2014. aastal õnnestus vestlusprogrammil nimega Eugene Goostman ära petta 33% kohtunikest, mille järel Readingi ülikooli professor Kevin Warwick nimetas Turingi testi sooritatuks. Vestlusprogrammid on Turingi testi varemgi edukalt sooritanud, 2011. aastal hinnati ühel Turingi testil kohandatud Cleverboti vastuseid 59% ulatuses inimeselaadseteks. Neist ei saa siiski

tuleb nentida, et test mõõdab üksnes mõtlemise sarnasust inimese omaga, seda pealegi üsna lühikese vestluse põhjal. Turingi testi tähtsustamine näitab, et inimesed näevad endid ainsa versta-postina tõsiseltvõetava intellekti mõõtmiseks. Turingi test ei väärtusta võimsat tehisarut, mille mõtlemine erineb kardinaalselt inimese omast.

Püüdlus saavutada inimesetaolisust puudutab eelkõige androide – võimalikult inimesetaolise tehisintellekti abil püütakse rõhutada ühisosi tavainimese ja tehisisiku vahel. Teadusulmes figureerivate robotite ja androidide käitumise sagedane inimlikkus ei tarvitsegi johtuda üksnes raskusest kujutleda tõeliselt erinevat – see võib ka olla tingitud teistsugus(t)e eluvormi(de) valideerimise soovist. Kuni entiteeti saab pidada inimesega võrdseks partneriks, siis pole tähtis, et tal on naha asemel metall, silmade asemel sondid, aju asemel arvuti. Kuna Turingi testi eesmärgid vastavad kõige paremini sellise tehisintellektsuse mõõtmiseks, mis püüdleb inimesetaolisuse poole, sobib test hästi kokku androidi-motiiviga, ent kui teos keskendub tehisintellektile kui kvalitatiivselt eristuvale entiteedile (näiteks superkompuutri või digitaal-tehisintellekti kujul), jääb inimese tasemele küündimine madalaks latiks.

### 3.1.5 Singulaarsus ja tehisintellekti vastuhakk inimesele

Potentsiaalne võrdväärilisus inimestega on keskne teema neis teadusulmelistes lugudes, milles figureerivad androidid ja robotid. See-eest lugudes, kus tegutsevad tehisintellektid kui neist eristuv entiteedikategooria, võib tekkida probleem, et tehisentiteet, selmet püüelda võrdväärsust, kujuneb inimestest sedavõrd palju võimekamaks, et inimesega kaob igasugune võrdlusmoment. Vernor Vinge kasutas 1993. aastal ettekandes NASAle mõistet „Singulaarsus”<sup>35</sup> – s.o. hüpoteetiline ajalooline situatsioon, milles tehnoloogilist progressi hakkavad juhtima inimestest võimekamad tehisintellektid. Sellega võib kaasneda tehisintellekti võime edasi arendada uusi tehisintellekte, kellel on veelgi suurem võimekus progressi kiirendada ja luua enesest omakorda veelgi võimsamaid intellekte. Küsimus pole vaid selles, et inimesed kaotavad oma juhtpositsiooni maailma kujundavate võimude hierarhias –

---

rääkida kui mõtlevatest tehisintellektidest – vestlusprogrammid kasutavad senise vestluse jooksul saadud infot sobivaima vastuse andmiseks, seega võib nende saavutusi hinnata kui näidet rakenduslikust tehisintellektist.

<sup>35</sup> Singulaarsus on matemaatiline punkt, milles graafiliselt kujutatud valem libiseb lõpmatusse ja lakkab andmast kasulikke või tähenduslikke lisatulemusi. Vt lähemalt Vinge 1993.



entiteetidid, kes selles hierarhias inimestest mööduvad, kujutaks endast vaid ajutist vaheetappi aina kiirenevas tehnoloogilises evolutsioonis. Singulaarsusega kaotavad inimesed oma koha universumis ja asemele ei tule mitte konkreetne entiteet, vaid aina muunduv ja arenev olend, mille võimeid, eesmärke ja vahendeid on võimatu ette kujutada. Singulaarsus on tehnoloogilise progressi ees tuntava hirmu ülim manifestatsioon, kuivõrd see kujutab endast tehnoloogia täielikku autonomiseerumist inimtegevusest.

Teadusulmes on palju näiteid sellest, kuidas tehisintellektid inimeste vastu võitlema asuvad. Kõige tuntumate näidete seast võib mainida arvutit HAL 9000 Stanley Kubricki lavastatud 1968. aasta filmist „2001: Kosmoseodüsseia”. Tegemist on Jupiteri poole suunduva kosmoselaeva Discovery One pardaarvutiga. Laeva kaks inimpilooti otsustavad HAL-i välja lülitada, sest mitu väiksemat viga teinud arvuti võib ühel hetkel teha mõne suurema vea. HAL ei lepi sellega ja püüab piloodid tappa. Teine nimekas näide on „Terminaatori”-universumi Skyneti – Ameerika Ühendriikide kaitsejõudude tellitud digitaalne kaitsevõrgustik, mille käsutusse lähevad kõik riigi automatiseeritud relvajõud, sealhulgas tuumapommid. Skyneti loojad näevad alles tehisintellekti käivitades selle võimete ulatust, misjärel püütakse see välja lülitada. Tajudes inimestes endale eksistentsiaalset ohtu, võtab Skynet kasutusele tuumapommid. „Terminaatori”-maailma 1997. aasta 4. augustit ehk kuupäeva, mil Skynet omandab teadvuse, nimetatakse kohtupäevaks, sest lühiajalise tuumasõja tagajärjel sureb 3 miljardit inimest. „Terminaatori”-filmi ja -sarja populaarsuse tõttu on Skynet jätnud sedavõrd suure jälje popkultuurilisse teadvusesse, et vahel kasutatakse Skyneti nimetust populaarteadusliku kallakuga uudiseportaalide pealkirjades, et metonüümiliselt viidata inimeste vastu mässavatele tehisintellektidele<sup>36</sup>.

Tehisintellekti ohjeldamatu arenemise ja autonomiseerumisega kaasnev oht on kujunenud aina aktuaalsemaks murekohaks ka väljaspool singulaarsuse ilukirjanduslikke representatsioone. 2016. aastal õppis AlphaGo nimeline programm võitma inimtšempioni Lee Sedoli ülimalt raskeks hinnatud lauamängus *go*. Aasta hiljem loodi programmist edasiarendus AlphaGo Zero, mis võitis AlphaGod sajas

---

<sup>36</sup> Näiteks võib tuua pealkirja veebiväljandest Gizmodo: „Kuidas Skynet võib ilmuda lihtsast füüsikast” („How Skynet Might Emerge From Simple Physics”, Dvorski 2016)

mängus, sellele kordagi kaotamata.<sup>37</sup> Tehisintellektiga kaasnevate ohtude eest on hoiatanud Skype'i üks loojaid Jaan Tallinn, kes on Cambridge'i ülikooli eksistentsiaalsete riskide uurimise keskuse kaasasutajaid. Tema sõnul on tegemist kõige keerulisema inimkonna ees seisva probleemiga.<sup>38</sup>

Üks ilukirjanduslik näide singulaarsuse järgsest düstooopiast on Andris Feldmanise romaan „Viimased tuhat aastat”. Umbes aastaks 2200 on masinad võtnud inimestelt üle nii lihtsamad tööd (näiteks kasutatakse ühest kohast teise saamiseks taksomaate, s.o. automaatseid taksosid) kui ka vastutusrikkamad ametid (makropoliitiliste otsuste tegemine on selles maailmas tõhusamate superkompuutrite töö). Inimtegevuselt oli võetud senine tähendus, mis viis ka liigi elutahte kadumiseni – „Ja siis ühel hetkel sai elu otsa.” (Feldmanis 2016, lk 31). Inimliiki tabas kollektiivne enesetaputung, mida hoiti eemal igapäevase antidepressantide manustamisega. Inimeste ja masinate vaheline suhtlemine katkes ja autor ei kirjelda põhjalikult masinate tegevust ega eesmärke, sest see ei puuduta inimesi. Romaani lõpus tekib potentsiaal kahe eluvormi vaheliseks kontaktiks, kui inimtegelased näevad jalgpalliväljakusuurust ovaalset lagendikku, millel on rütmiliselt edasi-tagasi liikuvad robotid. Need näevad inimesi ja peavad korraks kinni, sest nad ei tea, kuidas suhestuda inimolenditega, ent otsustavad vaikimisi edasi liikuda. (Feldmanis: 191) Stseenis on mõista antud, et masinad oleks eelistanud inimesi vältida, mistahes too seletamatu tegevus ka polnud, ent ootamatul kombel see ei õnnestunud neil. Ometi ei sunni olukord neid siiski kuidagi muutma oma tegevust ega muutma oma käitumist. Ilmneb, et inimestele “vahelejäämine” pole sedavõrd oluline, et seda ei võiks kokkuvõttes eirata. Nad lihtsalt ei hooli inimestest – ja huvipuudus on vastastikune, sest ka inimesed ei püüagi neid mõista. Nii on kaks olemisvormi teineteisest lõplikult lahutatud.

„Viimased tuhat aastat” on näide loost, mis ilmestab, kuidas võrreldes robotite ja androididega on tehisintellektide puhul inimese ja masina vaheliste probleemide rõhuasetus muutunud. Robot on inimese teener, roboti-lugudes taandub tehnoloogia

<sup>37</sup> Tehisintellekt nimega Deep Blue, mis alistas 1997. aastal male suurmeistri Garri Gasparovi, oli kitsalt malemängule orienteeritud rakenduslik tehisintellekt. See-eest AlphaGo Zero edasiarendus AlphaZero on alistanud senised võimsaimad rakenduslikud mänguprogrammid, mis keskendusid eraldi malele, *shogi*’le ja *go*’le. Vt Silver jt 2018.

<sup>38</sup> „Üks näide, kus inimkond on globaalsest ohust jagu saanud, on osoonikihi hõrenemine. Tehisintellekti riski teeb ohtlikumaks see, et probleem on oluliselt keerulisem kui kõik ülejäänud probleemid kokku.” Vt Tallinn 2017.

eelkõige vahendiks, mis hõlbustab inimeste elu. Roboti-motiiviga kaasneb veel inimese ülemuslikkus. Android on entiteet, mis pretendeerib võrdsusele inimesega. Androidi-motiivi puhul tekitab tehnoloogia identiteediängi – inimlähedane väljanägemine ja mõtlemisvõime sunnib küsima, kas on midagi, mis teeb inimesest ainulaadse ja kordumatu olendi. Tehisintellekti-motiiviga põhjalikumalt tegelevas loomingus on tehnoloogia autonomiseerumine inimolendist lõpule viidud. Tehisentiteet kerkib inimese kõrvale mitte võrdsust taotleva partnerina, vaid eristuva eksistentsivormina omaette võimete, väärtushinnangute ja eesmärkidega.

## 3.2 Tehisintellekti-motiivi rakendumine romaanis „Me oleme leegion (me oleme Bob)”

### 3.2.1 Teose tutvustus

Romaan “Me oleme leegion (me oleme Bob)” (*We are Legion (We are Bob)*), 2016, edaspidi viitan teosele nimega „Me oleme Bob”) on Dennis E. Taylori Bobiversumi-triloogia esimene raamat. Selles jutustatakse lugu Bob Johanssonist, kes laseb oma aju pärast surma jäätada, et kunagi võidaks tehnoloogia täiustudes taastada tema mõttetegevus. See osutub üsna pea vajalikuks, kuna ta jääb ootamatult auto alla. Üle saja aasta hiljem tuuakse Bob tagasi ellu arvutiprogrammina ning senise demokraatliku USA asemel tegutseb samas geograafilises piirkonnas kristlik teokraatia FAITH (*Free American Independent Theocratic Hegemony* ehk Vaba Ameerika Iseseisev Teokraatlik Hegemoonia).

Järgneb ülesannete seeria, mille käigus viie inimalgelise tehisintellekti ehk replikandi seast valitakse välja see, kes pääseb vallutama tähtedevahelist avarust endast koopiaid tegevate von Neumanni masinate abil. Romaani vältel tegelevad Bob ja ta 3D-prinditud koopiad Brasiilia militaristliku replikandi Medeirosse vastu võitlemisega, inimkonna päästmisega kataklüsmilisi meteoore pommitava replikandi käest, allesjääva inimkonna pingete lahendamise, inimestele uue koduplaneedi leidmise ja nende sinna transportimisega ning viimaks suhteliselt abitu, ent küllaltki inimtaolise tulnukaliigi päästmisega väljasuremise ohust. Tuleb osutada asjaolule, et tegemist pole kokkuvõttega sündmustest, mis leiavad aset terves Bobiversumi-triloogias, vaid ainult esimeses osas – kõik mainitu leiab aset magistritöös vaadeldava romaani 300 lehekülje jooksul.

Teosele on iseloomulik küllaltki hooletu ja pinnapealne edenemine ühelt sündmuselt teisele. Autor ei võta eesmärgiks ammendavalt käsitleda kõigi romaanis tekkivate olukordade ja nähtuste filosoofilisi, eetilisi ja metafüüsilisi tasandeid. Adrienne Martini ütleb oma arvustuses: “/.../ autor oleks võimeline kirjutama suurepärasest plahvatuslikku kosmoseooperit, mis põhineks tõsiteaduslikkusel. Puudu on ent kõigest ülejäänust, mis paneb romaani toimima, näiteks haaravad tegelased, kes

seisavad silmitsi väljakutsetega, mis nõuavad neilt pingutust. Selleta loed teost nagu huvitava loo mustandkäsikirja, mitte aga lugu ennast.” (Martini 2017: 62) Isegi romaani kiitvates arvustustes nenditakse, et tegemist pole meistriteostega<sup>39</sup>.

Isegi kui “Me oleme Bob” pole meistriteos, pakub teos head materjali tehisintellekti-motiivi vaatlemiseks. Ühelt poolt on romaan näide teadvuse üleslaadimise narratiivist. Kuna minajutustaja on ise osa sellest protsessist, on autor pidanud vajalikuks keskenduda paljudele probleemidele, mis võiksid tekkida inimhõimuse emuleerimisel tarkvara vahenditega. Lisaks leidub romaanis tehnoloogilise algega tehisintellekte. Nad ei tõuse inimalgeliste tehisintellektide (Bob ja tema kloonid) kõrval tõeliselt autonoomseteks teguvõimelisteks subjektideks, ent nende figureerimine romaanis annab võimaluse võrrelda tehisintellektsuse eri vorme ja inimeste suhtumist nendesse tehisintellektidesse.

Teatavas mõttes on analüütilise vaatluse huvides paremgi, et siinses peatükis vaadeldava teose autor ei ole kõigi oma romaani toodud ideede ning nende võimalike konnotatsioonide ja tagajärgede suhtes samavõrd ülitundlik kui näiteks androidi-motiivi peatükis analüüsitud teose autor Charles Stross. See võimaldab vaadelda tehisintellekti-motiivi teatavaid enesestmõistetavusi, mida autor ei tarvitse endale teadvustada. Need aitavad kirjeldada teose kirjutamise aegseid valitsevaid arusaamasid tehisintellekti kohta, mille võetakse vastu suhteliselt kriitikavabalt.

Käesolevas peatükis vaatlen tehisintellekti-motiivi romaanis „Me oleme Bob” kahest olulisest aspektist: esiteks kehalisuse vältimatus isegi kehatuks muudetud teadvuse juures, teiseks tehisintellekti eri vormid. Kehalisuse kujutamise juures analüüsin eelkõige seda, kuidas autor on võtnud arvesse, kuivõrd on inimolendi funktsioneerimiseks vajalik kontakt füüsilise maailmaga isegi juhul, kui ta on kaotanud keha, ja käsitlemisele tulevad ka sellega kaasnevad probleemid. Uurides tehisintellekti eri vormide kujutamist romaanis, vaatlen esiteks inimalgelise tehisintellekti samastatavust füüsilise isikuga, millel ta põhineb, teiseks vaatlen eri tehisintellekti vormide vahelist hierarhiat ning kolmandaks nende põimumist replikantide näol.

---

<sup>39</sup> “See pole kirjanduslik meistriteos, sel pole õieti süžeed ja enamik tegelasi on sama isik. Ometi toimib see väga hästi meeltlahutava teadusulmena.” Vt Harris 2017.

### 3.2.2 Kehalisuse vältimatuse ilmingud romaanis

Sageli nähakse teadusulmelistes teostes füüsilist keha liase objektina, millest loobumine tähendab tehnoloogia võidukäiku ebatäiuslikuna tajutud bioloogilisuse üle<sup>40</sup>. Säärase arusaamise järgi on mõistuse üleslaadimine masinasse kadudeta protsess, milles inimene loobub sellest, mis teeb teda surelikuks. Inimteadvuse emuleerimine on ratsionaalse mõistuse apoteoos – loobutakse füüsilistest puudustest ning omandatakse täielikult ja täiuslikult vaimne eksistents. Dennis E. Taylor loobub säärasest mittespirituaalse nirvaana arusaamast – romaanis “Me oleme Bob” pole kehaline tajusfäär miski, millest saaks kergekäeliselt loobuda, vaid tegemist on lahutamatu osaga inimese olemusest.

Kehalisuse olulisus Bobi jaoks ilmneb juba esimeses surmajärgses vestluses dr Landersiga, kes tutvustab romaani emuleeritud inimolenditele nende uut füüsilist olukorda (ehk tehisintellektse Bobi esimeses vestluses tavainimesega). Bob räägib kehatu arvutina, olles vaid hää masinas ja mõistus selle taga. Ehkki ta on teadlik oma kehatuses, teeb ta mitmeid katseid ekstratekstuaalselt kommunikeerida – paaril korral püüab naerda, korra noogutada ja korra ka kulme tõsta. Kui ta püüab vestluse lõppedes käega viibata ja märkab, et pole selleks võimeline, küsib ta, kas ta võiks saada mingidki jäsemed (Taylor 2016: 29).

Hiljem on aru saada, et Bob ei väärtusta keha üksnes eneseväljendusvahendina. Kui Bob siirdatakse kosmoselaevale, leiab ta, et kõik ebaõnnestunud katsed end liigutada süvendavad tunnet, nagu ta oleks teadvuse juures, ent üldnarkoosis. Seega ei aita keha üksnes mitmekesistada suhtlemist, vaid on vältimatu osa Bobist ning selle puudumine tekitab temas sensoorse puuduse taju. Bob otsustab luua virtuaalkeskkonna, milles saaks tunda, et tal on keha – koht, kus ta saaks tunda ennast inimesena.

Vajadusele kehaliste tajude järele osutab ka asjaolu, et suurem osa replikantidest läheb hulluks üsna pea pärast virgumist. Dr Landers kirjeldab seda Bobile nõnda, nagu tegemist oleks üksnes võimetusega leppida, et enam ei olda

---

<sup>40</sup> Kehalise sfääri ebaolulisusest aina enam tehnologiseerivas maailmas räägib ka küborgi-peatükis käsitletud transhumanismi mõiste. Vt lähemalt käesoleva magistritöö alapeatükki 4.1.6.

tavainimesed: “Ligikaudu neli replikanti viiest lähevad hulluks, kui kuulevad, mis nendega on tehtud.”(samas: 27)

Romaanis antakse aimu, et replikantide hullumise näol on eelkõige tegemist identiteedikriisiga. Ometi näib, et oma osa on ka sellel, kuidas replikandid end oma uues kehatas kehastumises füüsiliselt tunnevad. Nagu Bob nendib oma esimesel tähtedevahelisel lennul replikandina, võib hullumise oluliseks teguriks olla sensoorne puudus – tunne, nagu “terve nägu oleks täis süstitud novokaiini” ja ülejäänud keha “mähitud hiiglaslikku vatikerra” (samas: 76). Pika lennu vältel otsustab ta luua endale virtuaalkeskonna – koha, kus ta saaks end jälle inimesena tunda. Seost replikantide hullumise ja sensoorse puuduse vahel kinnitab hilisem kokkupuude Austraalia replikandiga, kes kandis inimesena nime Henry Roberts. Ta ilmutab meelesegaduse märke, näiteks ütleb ta Bobile, et on kinni võetud Jalapeno impeeriumi poolt, mis teda piinab, ja süüdistab peategelast selles, et too on üksnes järjekordne piinamisvahend. Kui Bob loob Henryle virtuaalkeskonna, kus ta saab tegeleda oma lemmiktegevusega – seilamisega rahulikus üksinduses –, näib sellest piisavat austraallasest replikandi tervenemiseks. Henry Roberts oli küll üksildane, ent rohkemgi veel oli tal lihtsalt vaja tunda end jälle inimesena.

### 3.2.3 Kehalisuse kujutamise probleemid

Dennis E. Tayloriga tähelepanu kehalisuse vältimatusele on teretulnud, kuivõrd seeläbi ta teadvustab, et läbini inimtaolised vaimuprotsessid vajavad teatavaid stiimuleid, mida võib saada ainult füüsilise keha omamisel. Ometi tuleb nentida, et selles, kuidas autor kujutab kehatu teadvuse tegutsemist, on omad probleemid. Katherine Hayles kirjutas põhjalikult sellest, kuidas mõistuse masinasse üleslaadimise idee põhiline probleem on keha ja vaimu tegevussfäärade liiga hermeetiline lahutatus, mille ta võtab kokku lausega: „Inimmõistus ilma inimkehata ei ole inimmõistus.” (Hayles 1999: 246) Romaanis “Me oleme Bob” võetakse küll arvesse kehategevuse olemasolu vajalikkust, ent siiski taasesitatakse arusaama vaimusfääri täielikust autonoomsusest kehaprotsesside suhtes.

Eelkõige ilmestab seda Bobi emotsionaalsuse suhteline muutumatus keha puudumise kiuste. Kui ta ärkab üles peale surma, märkab ta, et ei taju oma keha, ja

kardab, et tegemist on täieliku halvatusena. Sellele reageerib ta hetkelise paanikaga, mida ta kirjeldab oksüümoronlikult kui puhtintellektuaalset (samas: 21) – Bobi enda sõnul tema hingamine ei kiirene ja ta südamelöökide sagedus jääb samaks. Ülejäänud romaani vältel on näha, kuidas minajutustaja (kas Bob või mõni tema kloonidest) mainib oma ägestumist, vihastumist, kurvastust ning rõõmu ja heameelt. Neid ei kirjeldata kui tehisintellekti efemeerseid tundejälgendusi – kui rünnatakse baasi, milles taastati Bobi surmajärgne teadvus, saab ta sissetungijate peal välja valada kuu aega kogunenud frustratsiooni ja ängi. Sellise tundesfääri omamiseks ei ole tal keha vajagi.

Emotsionaalse spektri mitmekesisus on omane ka teistele replikantidele. Replikantide tundeelu on nõnda tugev, et seda tuleb lausa summutada. Dr Landers väidab, et nad on seadistanud replikantidele endokriinide ohjamise meetme (samas: 29). Replikantides tekkivat paanikat kirjeldatakse kui simulatsiooni endokriinide tegevusest, milles on suur roll adrenaliinil, mis aitab seda tunnet taastekitada. Kammitsedes pealetulevat impulssi (millele vastab bioloogilises kehas adrenaliin), hoitakse vaos tehisintellekti reaalselt paanikat. Ometi õnnestub seegi ohjeldamismeede vaid piiratud määral – 80% kaotavad siiski meeleelguse.

Romaanis “Me oleme Bob” on tundeprrotsessid täielikult autonoomsed kehaprrotsesside suhtes. Bob jõuab romaanis tunda tänulikkust selle üle, et tal on alles jäänud võime hinnata ilu (samas: 63), aga ta ei imesta kordagi selle üle, et tal on võime tunda igavust, kahetsust, leina ja viha. Rahustina mõjuv endokriinide kontroll üksnes takistab liase emotsiooni taastootmist, aga kuskil ei leidu seletust, kus neid emotsioone algselt toodetakse. Nõnda nähakse kogu inimolemust piirduvat üksnes ajusünapside tegevusega, mis jätab arvestamata inimekogemuseks eeldatavaid bioloogilisi tingimusi. Keha ja vaimu ei tarvitse vaadelda üksnes dihhotoomse duaalsusena, tegemist on holistliku tervikuga, mille tegevuseks on vaja paljude elementide koostoimimist.

Saab ka väita, et tehislaku intellektuaalsuse kõrval saab masinlikult lihtsalt taastoota tehislaku emotsionaalsust. Nõnda saavutatakse replikantide emotsionaalne mitmekesisus kõigi kehaliste tundeimpulsside simuleerimisega. Teisisõnu, neil pole emotsioonide olemasoluks keha vaja, sest keha poolt ajule saadetavaid impulsse võib lihtsalt jäljendada. Küsimus ei piirdu üksnes romaani “Me oleme Bob” replikantide



emotsioonide kujutamiseks, väga paljud ilukirjanduses kujutatud emuleeritud teadvused ning ka puhtakujulised tehisintellektid näitavad üles suuremal või vähemal määral emotsionaalsust. Paljudes teostes saaks seda seletada emotsionaalsuse järeleaimamisena – see tähendaks, et tehisintellekt üksnes vormiliselt jäljendab emotsionaalse käitumise mustreid, neid emotsioone tegelikult tajumata. Ent see ei kehti Bobi kohta – kuna romaani minajutustaja on ise tehisintellektne, näeb lugeja, et ta tundeid esitatakse kui ehedaid läbielamisi.

Bioloogilise inimese puhul võib emotsioonidest rääkida kui kehalisest protsessist, mis sõltub ajukeemia ja närvisüsteemi tegevusest. Tehisintellekti emotsionaalsuse saavutamiseks tuleks taastoota kas või digitaalsel kujul terve kehaliste protsesside jada, mis võimaldab digitaalsele teadvusele bioloogilise inimese emotsionaalset potentsiaali. Seega tuleks eeldada, et peale selle, et Bobi aju on jäädvustatud tehisintellektsele kujul, on romaanis kujutatud teadlased loonud lisaks ka emotsionaalsete impulsside simulaatori, mis saadaks teadvusele tundeimpulsse ja hoiustaks neid tundeid. Üksnes aju digitaliseerimisest ei piisa inimese olemuse täielikuks taastootmiseks. Sellisel kujul, nagu on romaanis kujutatud isiksuse taastootmist masinas, viitab protsess läbini ajukesksele arusaamale inimese olemusest. Inimtaoline teadvuslik tegevus eeldab ka keha olemasolu ja ehkki romaan suures osas püüab sellega arvestada, näidates replikandi vajadust kas või virtuaalse inimkeha järele, jääb vastamata küsimus, kust see vajadus tekib. Parafraseerides eelmainitud tsitaati Haylesilt: isiksus, mis on romaanis tekkinud masinliku ülekandeprotsessi tagajärjel, sarnaneb oma käitumise ja emotsionaalsete reaktsioonide poolest bioloogilisele inimesele, aga teda ei saa selleks pidada. Pigem tuleks öelda, et romaanis kujutatakse sedavõrd läbini veenvat jäljendust, et see petab ära ka replikandi enese.

### 3.2.4 Tehisintellekti eri vormid: masinlik ja inimlik tehisintellekt

Valisin analüüsitavaks teoseks romaani “Me oleme Bob”, kuna see pakub Bobi ja tema tarkvara põhjal kloonitavate replikantide näol hea võimaluse vaadelda tehisintellektset subjekti minajutustajana. Sellele lisandub asjaolu, et teoses kujutatakse mitut tehisteadvuse konstrueerimise viisi, kuivõrd replikandid kujutavad

endast vaid üht tehnoloogilist lahendust digitaalse intellekti loomiseks. Heites pilku erinevatele teoses esindatud tehisintellekti vormidele, saab võrrelda, millisena tajutakse erinevusi tehisintellekti eri tüüpide vahel.

Romaanis osutatakse sellistele tehisintellektidele, mis erinevalt replikantidest ei ole inimteadvuse-põhised. Teoses kasutatakse mõistet AMI ehk “*artificial machine intellect*” (mida saaks tõlkida “tehislikuks masinintellektiks”). Nõnda viidatakse teoses igasugusele tehnoloogilise algega tehisintellektsusele. Sinna kuuluvad näiteks replikantide füüsilistesse abivahenditesse ROAMeritesse sisestatud tehisajud, mis võivad sooritada piiratud kognitiivse nõudlikkusega ülesandeid (järgida selgelt piiritletud käske), ent mis ei oma iseseisvat vaba tahet ja vajavad replikandipoolset suunamist.

AMI-deks nimetatakse ka võimsamaid täisautomaatseid tehisintellekte, mille tegevusala kattub replikantide omaga. Sellises tähenduses masinlikku tehisintellekti on teoses vähe ja funktsioneerib eelkõige ääremärkusena, millega osutatakse AMI-tehnoloogia vajakajäämistele ning kinnitatakse replikandi-tehnoloogia vajalikkust. Näiteks kasutasid eri riikide kosmoseprogrammidest pea kõik replikanditehnoloogiat, välja arvatud hiinlased, kes lootsid AMI peale. Selle kohta ütleb Landers, et eri kosmosemissioonidest on Hiina oma kõige tõenäolisemalt põrumisele määratud (samas: 48). Lisaks osutab Landers kunagisele juhtumile, milles kahjuritõrjeaparaati oli sisestatud masinlik tehisintellekt. Programmeerimisvea tõttu lisas see kaubanduskeskuses ostlevad inimesed kahjurite nimekirja, millega kaasnes mitu surmajuhumit (samas: 27).

Autor kirjeldab AMI-sid kui tehisintellekti evolutsiooni luhtunud alternatiivi, nii-öelda *homo neanderthalensis*’t replikantide esindatud *homo sapiens*’i kõrval. See viitab usalduse puudumisele tehnoloogilise progressi suhtes. Selmet tajuda kahjuritõrje intsidenti kui ühekordset masinliku tehisintellekti viga, mida saaks parandada ja mille kordumist võiks ära hoida, nähakse juhtumist selget märki säärase tehnoloogia paratamatust alaväärtuslikkusest võrreldes inimliku intellektiga. Seetõttu ei usaldata masinlikele intellektidele enam kui vähenõudlikke ülesandeid. Tegemist ei näi ka olevat hirmuga inimliku kontrolli alt väljuva ja potentsiaalselt inimvaenuliku masinliku tahte suhtes – olukorras, kus kellelgi on rohkem usku masina võimetesse

(näiteks Hiina kosmoseprogrammil), peetakse eelduspäraseks, et nad on konkurentidena mahakantavad. Romaanis “Me oleme Bob” puudub usk sellesse, et puhtakujuline tehnoloogia tõuseks inimkonnast kõrgemale astmele. Masinlik tehisintellekt näib taanduvat üksnes robotlikuks abivahendiks.

Romaanis kujutatakse replikante inimlike tehisintellektidena, ent nende inimlikkust ei võeta omaks läbini kriitikavabalt<sup>41</sup>. Ehkki minajutustajale on oluline enesele kinnitada, et ta on inimene (ehkki üksnes teisel kujul), võib osutada mitmele stseenile, milles autor viitab vastupidisele. Kui Bob on doktor Sandersi abil alles ärganud pärast surma, ütleb Sanders talle olukorra selgitusena, et peategelase näol on tegemist tehisintellektiga, kes arvab, et on 20. sajandil elanud inimene Bob Johansson (samas: 24). Selline sõnastus rõhutab olemuslikku erinevust bioloogilise Bobi ja digitaalse Bobi vahel – selmet legitimiseerida teadvuse järjepidevust pärast surma, rõhutab Sanders digitaalse Bobi tehislikkust.

On teisigi hetki, milles rõhutatakse bioloogilise ja digitaalse Bobi erinevust. Kui digi-Bob end replitseerib, on igas uues replikandis omad erinevused. Kuna tegemist pole puhtakujuliste koopiatega, võetakse kasutusele mõiste “replikant”, ent seda mitte üksnes digi-Bobi kloonide, vaid ka juba esimese digitaalse Bobi kohta. Seega tuleks juba esimest digi-Bobi eristada bioloogilisest Bobist, kelle aju baasil ta loodi. Seda erinevust rõhutatakse ka romaanis endas – kui digi-Bob arutleb oma replikandi Billiga, miks tema replikandid niivõrd erinevad alg-Bobist, küsib Bill, kuidas saab peategelane üldse kindel olla, et tema enese näol on tegemist alg-Bobi autentseima esindajaga<sup>42</sup>. (Samas: 113) Seega tuletab autor mitmeti meelde, et tegemist on romaaniga tehisintellektist, mitte katsega fiktsionaliseerida inimolendi jätkumist tehnoloogiliste vahenditega.

### 3.2.6 Tehisintellekti eri vormid: GUPPI ehk inimlikku tehisintellekti sisestatud masinlik tehisintellekt

---

<sup>41</sup> Metatasandil viitab Bobi ja tema kloonide eksistentsiaalsele ängile ka replikantide mõiste kasutamine. Sama mõistet kasutati Ridley Scotti filmis *Blade Runner*. Kui pidada silmas filmi temaatilist rõhuasetust (inimesetaoliste tehisentiteetide õigus inimväärsele elule), saab mõiste juures esile tõsta tehisentiteetide eksistentsiaalset ängi ja hõredat piiri inimeseks ja mitteinimeseks olemise vahel. Replikandi mõiste kasutamisega laieneb probleem ka käesoleva romaani tehisintellektsetele tegelastele.

<sup>42</sup> “Mis paneb sind arvama, et meie oleme sinu variatsioonid? Oled sa kindel, et sa oled identne algse Bobiga? Äkki meie – sealjuures sina – oleme kõik tema variatsioonid.”

Replikantide lahutatusele inimliigist osutab ka nendesse sisestatud tehnoloogiline abivahend GUPPI (*General Unit Primary Peripheral Interface* ehk Üldotstarbeline Väline Kasutajaliides). Tegemist on kontrollmoodulina toimiva programmiga, mis on loodud seetõttu, et replikant on inimese kombel võimeline keskenduma vaid ühele asjale korraga. GUPPI aitab tema teadmistele ligi pääseda selgel ja korrapärastatud moel. Kui replikant soovib näiteks kosmoselahingu järel kiiret ülevaadet oma laeva seisukorrast, ei pea ta ise eraldi kontrollima kõiki detaile, vaid laseb GUPPI-l loetleda, millised laevaosad on vigastatud. Lisaks säästab GUPPI replikanti kalkuleerimise vaevast – Bob märkab, et ta ei pea tehtele õieti mõtlemagi, kui vastus ilmub justkui eikusagilt (samas: 23). Seega on GUPPI programm, mis on mõeldud lihtsustama digitaliseeritud inimese tööd. Tegemist on replikantide sisese masinliku tehisintellektiga – vaba tahteta abivahendiga, mis säästab inimliku agentsusega elementi replikandis (ehk seda osa, mis peab end inimteadvuseks) tegelemast mentaalse logistikaga. GUPPI vabastab inimlikkust jälgendava teadvuse mõttetust tühjast tööst, et ta saaks keskenduda sellele, mida masinatele ei usaldata, milleks on otsuste tegemine ja uute ideede genereerimine.

Romaani lugedes jääb mulje, et autor käsitleb GUPPI-sid kui replikantidest lahutatud entiteete. Kui Bob loob virtuaalmaailma, kujutab ta GUPPI-t kammerteenrina (P. G. Wodehouse'i romaanidest tuttava Jeevesina) ja neid vestlusi kujutatakse kui inimteadvuse ja masinliku abivahendi infovahetust. Siiski tuleb nentida, et see dialoog toimib ainult replikandi sees ning seda pole võimalik vaadelda replikandi ja mitte-replikandi dialoogina, kuivõrd GUPPI ei eksisteeri väljaspool replikanti. Seda suhtlust saab seega nimetada replikandi erinevate osiste – informatsiooni korrastav GUPPI ja agentsust omav inimlik alge – sisediaalooiks.

Sealjuures ei ole dialoogi kaks poolt sugugi sedavõrd eraldatud, kui võiks arvata. Nii võib osutada hetkedele, mil GUPPI segab minajutustajale vahele (tema vahemärkused on eraldatud kaldkirja ja rasvaste kirjatähtedega). Kuivõrd romaan on jutustatud minavormis, ent ilma selge metatekstuaalse tasandita (sellise, milles Bob jutustaks romaanis toimuvaid sündmusi kellelegi kolmandale), viitab selline jutustajapositsiooni lühiajaline hõivamine GUPPI samastatavusele replikandi enesega. See viitab asjaolule, et minajutustaja on ühisteadvus – suures osas jutustab lugu tema

inimliku algega teadvus, aeg-ajalt saab sõna sekka masinlik tehisintellekt temas ehk GUPPI. Ehkki romaanis enamjaolt samastatakse replikanti temas peituva inimlikkust jäljendava tehisteadvusega, püüan osutada asjaolule, et pigem on tegemist sümbiootilise koondteadvusega, milles põimuvad detailide eest kiretult vastutav GUPPI ning üldpilti teadvustada püüdev inimlik agent. Replikant ilma GUPPI-ta oleks tõenäoliselt võimetu, samas on inimliku algeta tehisintellekt tehnoloogilise umbkäik, millel puudub loomingulisus ja elujõud. Kui neid kaht ühendada, tekib tehisentiteet, kel on võime ümber kujundada inimkonna saatust.

### 3.2.7 Romaan „Me oleme leegion (me oleme Bob)” kui katse kujutada inimlikku singulaarsust

Kuivõrd replikant Bob ei representeerii indiviidi jätkumist teiste vahenditega, vaid tehisintellektse tehnoloogia ja inimlikkust jäljendava teadvuse põimumist millegi uue loomiseks, võib öelda, et romaan kujutab endast tehisintellekti-narratiivi. Sealjuures kujutab Bob endast tehnoloogilist murrangut, mis viib aina keerulisemate uuenduste asetleidmise murrangulise kiirenemise sellise tasemeni, milles tavainimesed ei saa enam osaleda täisväärtuslike partneritena<sup>43</sup>. Sellise kirjelduse järgi võib teost pidada singulaarsuse-looks. Kui teadusulmes soovitakse representeerida aina kiirenevat tehnoloogilist progressi ja inimese positsiooni alles kujuneva tehnotuleviku hierarhias, on laias laastus kaks peamist võimalust, millest lähtuda.

Esiteks variant, et tehisintellekti mõtlemisvõime ei küündi enamaks kui inimlik aru. Bioloogilise algega teadvus jääb sellise arusaama järgi intellektuaalse potentsiaali kõrgeimaks astmeks. Näiteks on Strossi romaanis „Saturni lapsed” kujutatud maailma, milles singulaarsus on võimatu ja inimkonna väljasuremise järel jääb kehtima vägagi inimlike omadustega robotlik ühiskond. Teiseks variandiks on lähtuda seisukohast, et tehisintellektil ei tarvitse olla bioloogilisi piire. Üheks näiteks sellisest teosest on Andris Feldmanise romaan „Viimased tuhat aastat”, milles masinad on sedavõrd kaugelearenenud ja võõrad, et inimestele jääb täielikuks saladuseks, millega nad tegelevad.

<sup>43</sup> Ehkki romaani teises pooles hoiab replikant Bob kontakti inimestega, kelle eest ta hoolitseb, ning võtab arvesse nende panust diskussiooni, pole osapooled hierarhilises mõttes tasakaalus. Inimeste seas pole Bobile võrdset ei võimete ega intelligentsuse poolest, mistõttu koostöö inimestega mõjub temapoolse vastutulekuna.

Siinses peatükis käsitletavas Dennis E. Tayloriga romaanis „Me oleme leegion (me oleme Bob)” kujutatakse kolmandat võimalust: kuivõrd replikandist peategelane peab ennast ise inimeseks, saab Bobiversumi-triloogiat kirjeldada kui lugu ainuisikulisest inimlikust singulaarsusest – kui narratiivi singulaarsuseni küündivast tehisintellektist, mis püüab säilitada oma inimlikkust, mis läbi säilib inimliigi tähendus ilmaruumi valitsejana. Replikant ei hoidu kontaktist inimkonnaga, sest ta tajub end inimesena. Seda arvamust kinnitavad talle digitaalkujul taastoodetud kehalised tajud ning perekondlikud sidemed.

Sel moel läheneb romaan inimese-tehnoloogia suhetele kui sümbiootilisele kooslusele, milles üks ei saa õilmitseda teist. Tehnoloogia pole võimeline iseseisvalt kerkima inimlikust tasemest mööda, sest inimsuses on mingi kvaliteet, mida pole kerge või ehk lausa võimalik saavutada puhtmasinlike meetmetega. Teataval määral näitlikustab romaan, kuidas inimese ja tehnoloogia põimumine viib uute fenomenideni, mida selle teose raames saab vaadelda tehisintellektse suunitlusega, nähes selles midagi singulaarsuslikku. Siinne katse eristada romaanis kujutatavat inimkonda ja tehnoloogiat võiks ehk mõjuda selle poolest pedantsena, et replikantide komme näha endid inimesena tingib selle, et nad ei muutu ega soovigi muutuda olemuslikult kuigi erinevaks inimestest. Ometi tuleb teost pidada näiteks inimese ja tehnoloogia suhetest, milles viimane kerkib esile hierarhiliselt domineerival positsioonil kui elukeskkonna peamine kujundaja. Järgmisena käsitlen teadusulmes kirjeldatud narratiivivõimalusi, milles inimese ja tema kasutatava tehnoloogia piirid lähevad veelgi hägusamaks ja piiri tõmbamine nende kahe vahel oleks palju meelevaldsem.

Inimene pole statsionaarne verstapost, mille suhtes temast eristuv tehnoloogia teeb oma arengusamme. Aina kiirenev tehnoloogiline progress pole üksnes inimeste ümber toimuv tehnoloogiline pööristorm, vaid saab osaks temast enesest. Seda kehastab omakorda küborgi-motiiv.

## 4. KÜBORG

### 4.1 Mõiste tähendus, ajalugu ja olulisemad teoreetilised kasutuskontekstid

#### 4.1.1 Küborgi mõiste teke ja populariseerimine

Küborgi<sup>44</sup>, “küberneetilise organismi”, on Brian Stableford defineerinud kui orgaanilise ja anorgaanilise (eelkõige inimese-masina) kimääri loomise produkti (Stableford 2004: 83). Mõiste löid 1960. aastal Manfred E. Clynes ja Nathan S. Kline artiklis “Küborgid ja kosmos” (Clynes ja Kline 1960). Spekuleerides kosmoselendudel tekkivate probleemide üle, pakuvad nad välja: selle asemel, et kohandada keskkonda inimese järgi, tuleks muuta hoopis inimest keskkonnas. Tekstis esitatakse loetelu kosmoselendudel tekkivatest probleemidest ning võimalikest lahendustest inimeste enesemodifitseerimise abil. Autorite sõnul on kosmosemissioone raskendavale asjaolule, et inimese hingamise võimaldamiseks tuleb kulutada suurel hulgal ruumi ja ressursi, lihtne lahendus: mitte hingata (Clynes ja Kline 1960: 27). Clynesi ja Kline’i arusaama järgi oli küborgsuse eesmärk säästa inimest vajadusest tegeleda süstiku juhtimise kõrvalt elutingimuste säilitamisega tema heaolu tagamiseks. Jäädes osutite ja seierite jälgijaks ning reguleerijaks, jääks inimene nende sõnul masinate orjaks. Küborgiseerumine aitaks kõiki selliseid toiminguid muuta alateadlikeks kehalisteks protsessideks, et “inimene saaks keskenduda avastamisele, loomisele, mõtlemisele ja tajumisele.” (samas) Küborgiseerumise eesmärk, selmet olla tehnofiilne põimumine masinliku tehnoloogiaga, oli vabaneda vajadusest masinate järele. Clynesi ja Kline’i lähenemist võib kokku võtta niimoodi: kui kosmoses rändavad inimesed ei soovi oma aega ja tähelepanu kulutada seadmetele ja masinatele, peavad nad ise saama masinateks.

---

<sup>44</sup> Eesti õigekeelsussõnaraamatu ÕS 2018 järgi võib sõna “küborg” käänamisel kasutada nii tüüpsõna “õpik” (küborg, küborgi, küborgit) kui ka “põu” (küborg, küborgi, küb’orgi). Vt ÕS: küborg.

Hiljem on küborgi mõiste leidnud aina rohkem kasutust. Küborgi aitas populariseerida David Rorviki mitteilukirjanduslik teos „Kuidas inimesest saab masin” (*As Man Becomes Machine*, 1970), mis räägib “osalusevolutsioonist” (*participant evolution*) – kontseptsioon, mille järgi inimlik saab arenenud tehnoloogia abil osaleda seni ainult looduse pärusmaaks jäänud evolutsiooni protsessis ehk inimliigi omaduste ja võimete muutumises. Sellele järgnes Martin Caidini romaan „Küborg” (*Cyborg*, 1972), mille põhjal loodi populaarne telesari “Kuue miljoni dollari mees” (*Six Million Dollar Man*, 1973-78), milles populariseeriti terminit “biooniline mees” (Stableford 2004: 83). Mõiste “bioonika” loodi 1960. aastal lühendina mõistest “bioloogiline elektroonika” (SFE: Bionic) ning see osutab igasugustele kehamodifikatsioonidele, mis on tehnoloogiliselt keerulisemad kui üksnes inertsed proteesid. Mõistega “küborg” (mille keskmes on inimese ja masina suhe) analoogselt on Joan Gordon kasutanud mõistet “amborg” (tuletatud ingliskeelsetest sõnadest *animal* ehk loom, *human* ehk inimene ja *cyborg* ehk küborg), mis keskendub inimese ja looma suhtele<sup>45</sup>.

#### 4.1.2 Küborgide tüpologiseerimine

Teadusulmes kujutatud küborgite seas on väga palju variatiivsust. Clynesi ja Kline'i tüüpi küborge, keda kohandatakse üsna spetsiifilistes rasketes oludes toimetulekuks, on kujutatud harva. Palju sagedamini on kujutatud meditsiinilisi küborge, kelle tehnoloogiline muutmine on ajendatud vigastustest. Klassikalisim näide sellest on Robocop 1987. aasta samanimelisest filmist (*Robocop*, lav. Paul Verhoeven), mis jutustab loo jõhkralt kannatada saanud politseinikust Alex Murphyst, kes saab vana keha asemele uue, metalse ja tugeva. Lisaks füüsilistele täiendustele on Murphyl tehtud teatavaid muudatusi teadvuses. Temasse sisendatakse kolm direktiivi: teenida avalikku huvi, kaitsta süütuid ja tagada seadustest kinnipidamist.<sup>46</sup>

Gray, Mentor ja Figueroa-Sarriera loetlevad nelja tüüpi küborgiseerivaid tehnoloogiaid:

<sup>45</sup> Gordon kirjeldab “amborgi” uudissõnana, mis võimaldab tal loobuda kohmakast terminist “inimese-looma kooselu” ning aitab meeles pidada selle suhte kahepoolsust ega lase seda taandada hierarhiliseks võimusuhteks, milles inimene on subjekt ja loom objekt. Vt lähemalt Gordon, 2008.

<sup>46</sup> Robocopi kolmes direktiivis võib tunda peegeldusi Asimovi kolmest robotikaseadusest, milleks oli inimese kaitsmine, inimese käskudele allumine ja enese säästmine.



) taastav – kaotatud kehafunktsioonide taastamine, vigastuste tagajärjel kaotatud jäsemete taastamine;

) normaliseeriv – kellegi muutmine tavainimestest eristamatult normaalseks, normaalsuse taastamine;

) ümberehitav – inimestega võrdseid, ent neist erinevaid olendeid loov tehnoloogiline muutmine, näiteks hakkamasaamiseks teistes keskkondades (selle alla kuuluks Clynesi ja Kline'i algne arusaam küborgist);

) kohendav – inimese modifitseerimine mingil moel paremaks, inimkeha või -teadvuse muutmine võimsaks või lollikindlaks süsteemiks. (Gray, Mentor ja Figueroa-Sariera: 3)

Tüpoloogiaid on teisigi – Brian Stableford loetleb kolme teadusulmes leiduvat küborgi-tüüpi: meditsiinilised küborgid (vigastuste järel proteesitud inimesed, näiteks Robocop), funktsionaalsed küborgid (konkreetselt otstarbeks modifitseeritud inimesed, näiteks John Scalzi raamatu „Vanamehe sõda” (*Old Man's War*, 2005) peategelane, kellele antakse sõjapidamiseks uus, vastupidavam keha) ning adaptiivsed küborgid (võõrastes keskkondades toimetulekuks modifitseeritud inimesed, nagu kirjeldasid Clynes ja Kline) (Stableford 2004: 83). Küborg ei tarvitse kuuluda vaid ühte neist tüüpidest, ta võib ühendada endas kõiki kolme tüüpi. Sõltuvalt sellest, kui avaralt tõlgendada küborgi mõistet, saaks võimalikke liigitusi teha veelgi rohkem. Näiteks on Gray jt loetlenud võimalike küborgi-tüüpide seast mega-, semi-, multi-, omni-, neo-, proto-, ultra-, hüper-, retro- ja metaküborgi (Gray, Mentor ja Figueroa-Sariera: 14)<sup>47</sup>.

#### 4.1.3 Küborgi mõiste avarus ja küborgne ühiskond

Selliste tüpoloogiate loomist võimaldab ning ajendab küborgi mõiste avarus. Küborg markeerib inimese ja masina vahelist piiri, ent range piirjoone asemel on tegemist avara võimaluste väljaga. Küborg on nii see, kes on kaotatud jäseme asendanud tugevama metalse jäsemega, kui ka see, kes kannab riideid või kasutab prille. Kõigil neil juhtudel on tegemist tehnoloogia rakendamisega enese muutmiseks ning maailmas toimetulekuks. Ka meie igapäevaühiskonda, milles inimesed puutuvad

<sup>47</sup> Viidatud leheküljel leidub igaühe kohta ka lühike definitsioon.

igas eluetapis väga tihedalt kokku tehnoloogiaga, on kirjeldatud kui küborgset ühiskonda (samas: 3).

Kui ulmeteos võtab oma tegevusajaks mingi tulevikuhetke, võib täheldada elemente, mis eeldavad inimeselt teataval määral küborgiseerumist. Näiteks Rupert Sandersi 2016. aasta filmis „Hing anumas” (*Ghost in the Shell*, mis põhineb Shirow Masamune samanimelisel mangal aastast 1989) kujutatakse maailma, milles inimesed saavad oma bioloogilist aju ühendada tehnoloogilistesse võrgustikesse. Mõni otsustab aga säärasest kehamodifikatsioonist loobuda. Hoidudes kasutamast enamikule enesestmõistetavaks saanud tehnoloogiat, suhestuvad nad sellega äraütlejatena. Sedagi võib vaadelda küborgsuse minimaalse määrana, kuivõrd tegemist on ikkagi aktiivse ja teadliku hoiakuga tehnoloogia suhtes. Sellise lähenemise järgi ei ole küborgses ühiskonnas võimalik olla läbini mitteküborgne – ka protestivalt eitav hoiak tehnoloogiaga lõimumisse aitab rõhutada küborgse normi olemasolu.

#### 4.1.4 Mittemehaanilistest küborgidest

Tehnoloogiat tajutakse eelkõige masinliku või mehaanilisena. Sageli mõeldakse küborgist – inimese ja tehnoloogia põimingust – kui metalljäsemetega inimesest. Ometi saaks küborgiks pidada ka David Cronenbergi filmi „Kärbes” (*The Fly*, 1986) peategelast Seth Brundle'it, kelle DNA seguneb kõrgtehnoloogilise masina abil kärbse omaga ning muudab ta koletislikuks inimese-kärbse hübriidiks. Kuivõrd tegemist on ühe inimese põhjaliku muutumisega tehnoloogia tõttu, saab muundunud Seth Brundle'it pidada bioküborgiks.

Sellega analoogiliselt võiks küborgiteks pidada neid, keda on geneetiliselt töödeldud. Näiteks Andrew Niccoli filmis „Gattaca” (*Gattaca*, 1997) kujutatakse ühiskonda, milles on väga laialt levinud laste sünnieelne geneetiline kohandamine. See põhjustab väga terava ühiskondliku kihistumise, milles modifitseeritud inimesed moodustavad ühiskonna koorekihi. „Gattaca” juures võib tajuda mõjutusi Aldous Huxley romaanist „Hea uus ilm” (*Brave New World*, 1932), milles riik kasvatab kodanikke ja muudab nende omadusi katseklaasides, et luua indiviidide võimetel ja suutlikkusel põhinev kastisüsteem. Huxley on loonud düstopse ühiskonna, milles ühiskonnaliikmete rahulolu saavutatakse põhjaliku geneetilise töötlemisega ning

pikaajalise ajupesuga. Mõlemad teosed näitavad, milliste probleemideni võib viia geneetiliste modifikatsioonide laialdane kättesaadavus, eriti juhul, kui sellega kaasneb meritokraatlike arusaamade süvenemine.

Juhul kui harjuda mõttega, et geneetiliselt modifitseeritud inimene on küborg, tuleks omaks võtta ka see, et küborgid on ka kõik, kes on vaktsineeritud – nimelt on vaktsineeritu keha läbinud põhjaliku muutuse tehnoloogia abil<sup>48</sup>. Küborgi aina vabama defineerimisega võib esmapilgul tekkida probleem, et sõna ei tähenda enam midagi, sest see osutab pealtnäha kõigele. Ent see on valedilemma – küborgsus on teoreetiliselt laetud mõiste, mis ei piirdu üksnes mõne teadusulmelise entiteediga, vaid peegeldab inimühiskonnas aina enam reaalselt aset leidvaid protsesse.

#### 4.1.5 Donna Haraway essee “Küborgi manifest”

Üks olulisemaid küborgeid puudutavaid tekste on Donna Haraway essee „Küborgi manifest” (*A Cyborg Manifesto*, 1985). Essee, mis Brian Stablefordi sõnul andis küborgi-motiivile teadusulmes iroonilise tähendustasandi (Stableford 2004: 83), oli Haraway sõnul mõeldud olema “ironiline poliitiline müüt” (Haraway 1991: 291) kritiseerimaks teatavaid tendentse 1980. aastate feministlikus mõtlemises. Tema sõnul “enamik Ameerika sotsialiste ja feministe näevad süvenenud dualisme vaimu ja keha, looma ja masina, idealismi ja materialismi vahel sotsiaalpraktikates, sümboolsetes formuleeringutes ja füüsilistes esemetes, mida omistatakse “kõrgtehnoloogiale” ja teaduskultuurile” (samas: 295). Neil oli arusaam, et parim vastumeede kõrgtehnoloogia sellisele duaalsuse süvendavale mõjule oleks tagasimineku “kujutletud orgaanilise keha juurde” (samas). Kõige äärmuslikum näide sellisest hoiakust oli “Jumalanna-feminismi”-liikumine, mis püüdis ära öelda tehnoloogiast ja tuua naised tagasi loodusesse (Senft 2001). Haraway ei näe selles lahendust – tema hinnangul tuleb “võtta vastutus teaduse ja tehnoloogia sotsiaalsetest sidemetest” (Haraway 1991: 316), mistõttu tuleb keelduda “antiteaduslikust metafüüsikast, tehnoloogia demoniseerimisest.” (samas) Haraway sõnul aitaks küborgi-metafoor meid paremini välja “dualismide labürindist, millega oleme endale selgitanud oma kehasid ja tööriistu” (samas).

---

<sup>48</sup> Sellest räägib näiteks Sharpe 2007.

Üks põhjusi, miks piiridepõhine ja dualisme välistav küborg on eelistatav selgele algnaiselikkusele orienteeritud jumalanna-kujundile, on asjaolu, et kõrgtehnoloogilise kultuuri ajajärgus on need dualismid kaotanud oma senise tähenduse. Haraway räägib “kolmest otsustavast piirjoone varisemisest” (samas: 293), milleks on piirid inimese-looma, bioloogilise-masinliku ja füüsilise-mittefüüsilise vahel (samas). Evolutsiooniteooria on võtnud inimolenditelt nende bioloogilise ainulaadsuse ning aina elavnev masinlik tehnokultuur on muutnud masinad eristamatuks elusolenditest (või nagu Haraway ütleb: “Meie masinad on häirivalt elavad ja meie ise hirmutavalt loitud.” (samas 294)). Kui soovida näidet kolmanda, füüsilist ja mittefüüsilist eraldava piirjoone varisemisest, võiks osutada Interneti ja virtuaaltehnoloogiate mõjule.<sup>49</sup>

Haraway viitab Teise maailmasõja järel aset leidnud “olulistele muutustele üleilmsetes sotsiaalsuhetes, mis on seotud teaduse ja tehnoloogiaga” (samas: 300). Senised “mugavad vanad hierarhilised valdused” asenduvad “valitsemise informaatikaga” (samas: 300). Nende muutuste selgitamiseks loetleb Haraway 32 teineteisele vastanduvat märksõnade paari. Nende seas on näiteks “representatsioon” (mis kuulub “mugava vana hierarhilise valduse” alla) ning sellele vastanduv “simulatsioon” (mis kuulub “valitsemise informaatika” alla). Veel võib esile tuua märksõnade paare “töö” ja “robootika”, “reproduktioon” ja “replikatsioon”, “seks” ja “geneetiline töötlus”, “mõistus” ja “tehisintellekt” ning viimaks “väikekodanlik romaan, realism” ja “teadusulme, postmodernism”. Tegemist on “orgaanilise, industriaalse ühiskonna muutumisega polümorfseks infosüsteemiks” (samas) – teisisõnu, kindlapiirilised ja objektipõhised ühiskondlikud komponendid asenduvad võrgustikukirjeldustega, milles iga osa muutub elemendiks protsessi optimeerivast valemist. Tähtis on ka osutada asjaolule, et muutunud maailmakorras, mida Haraway nimetab “valitsemise informaatikaks”, on määrav tähendus tehnoloogial – “kommunikatsioonitehnoloogiad sõltuvad elektroonikast” (samas: 303). Seega kirjeldab Haraway tehnoloogiast mõjutatud mõtlemise muutumist valitsevaks mentaliteediks – küborgne maailmavaade muutub enesestmõistetavaks.

<sup>49</sup> Meeles tuleks siiski pidada, et Haraway essee oli kirjutatud enne selliste tehnoloogiate igapäevaseks muutumist. Tema näide kolmanda piirjoone varisemisest osutas mikrokiipidele ja aina väiksemaid mõõtmeid omandavale kõrgtehnoloogiale, mis siinkirjutaja hinnangul eelkõige peegeldab toleaegeid tehnoloogilisi änge. Minupoolset internetile viitamist saaks rangelt võttes pidada anakronistlikuks, kuivõrd Haraway sellest otsesõnu ei kõnelenud, teisalt aitab rõhutada, kuivõrd tema väited peavad nüüdisajal rohkemgi paika kui kirjutamise hetkel.

“Küborgi manifestist” sai üks posthumanistliku mõtlemise alustekste, mis aitas rõhutada, kuivõrd on esmapilgul essentsialistlikena õigustatud inimühiskonna elemendid õigupoolest sotsiaalne konstruktsioon ning fiktsiooniloomes produkt. Essee on mõeldud edendama “naudingut piiridevahelisest ebamäärasusest ning vastutustunnet nende ülesehitamisel” (samas: 292). Kuivõrd läänelikust tsivilisatsioonist osa saanud inimene on põhjalikult kokku puutunud tehnoloogiaga ning lasknud sel ennast mõjutada, ei saa me end nimetada lihtsalt inimesteks – “me oleme kõik küborgid” (samas).

#### 4.1.6 Transhumanism ja posthumanism

Tehnoloogia mängib Lääne tsivilisatsiooni inimeste elus aina suuremat rolli. Käsitlen transhumanismi ja posthumanismi kui kaht olulist lähenemist tehnoloogia aina suurenevale osakaalule inimeste elus. Transhumanistlikku lähenemist põhistab entusiastlik optimism neisse muutustesse. Nad näevad tehnoloogias inimkonda edasiviivat vahendit, äärmisel juhul lausa värvavat järgmisse evolutsiooniastmesse. Inimlik, selmet olla staatiline bioloogiline nähtus aina kiiremini ümberkujunevas maailmas, on muutuv entiteet, mis on tõenäoliselt lausa oma arengutee varases etapis. Inimseisundi täiendamist tehnoloogia abil nähakse mitte ainult võimaluse, vaid ka eetilise kohustusena. Üks sellise lähenemise olulisi esindajaid on Nick Bostrom.

Nick Bostrom on filosoofiadoktor, kes lõi koostöös David Pearce'iga 1998. aastal Maailma Transhumanistliku Assotsiatsiooni (mille praegune nimi on Humanity+ ehk Inimkond+<sup>50</sup>) ja 2004. aastal koos James Hughesiga Eetika ja Tärkavate Tehnoloogiate Instituudi (*The Institute for Ethics and Emerging Technologies* ehk IEET<sup>51</sup>). Tema sulest on ilmunud transhumanismi selgitavaid artikleid pealkirjadega “Mis on transhumanism?”, “Transhumanistliku mõtlemise ajalugu” ja “Transhumanismi KKK (Korduma Kippuvad Küsimused)”<sup>52</sup>. Artiklis

<sup>50</sup> Inimkond+ on rahvusvaheline mittetulundusorganisatsioon, mis edendab inimvõimete laiendamist eetilise tehnoloogiakasutuse abil. Nende kodulehelt <https://humanityplus.org> võib leida tegevusvaldkondade loetelu, kuhu kuuluvad muuhulgas ajalehe H+ väljaandmine, kirjastuse Humanity+ Press toimimine ning eri konverentside korraldamine

<sup>51</sup> Institute for Ethics and Emerging Technologies (IEET) tegeleb tehnoprogressiivsete arusaamade levitamise ning juurutamisega. Tehnoprogressivismi all peetakse silmas ideoloogilist seisukohta, mille järgi inimõitsengut suunab tehnoloogilise progressi ja demokraatlike sotsiaalmuutuste koostoimimine. Nende kodulehel <https://ieet.org/index.php/IEET2/programs> nimetatakse tegevusvaldkondade seas ajakirja *Journal of Evolution and Technology* (Evolutsiooni ja Tehnoloogia Ajakiri) väljaandmist ning konverentside korraldamist.

<sup>52</sup> Autor on teinud need kättesaadavaks aadressil <https://nickbostrom.com>

“Transhumanismi väärtushinnangud” ütleb Bostrom: “Transhumanistid loodavad teaduse, tehnoloogia ja teiste ratsionaalsete vahendite vastutustundliku kasutamise abil ühel hetkel saada inimesejärgseteks ehk olenditeks, kellel on praeguste inimestega võrreldes hoomamatult suurem võimekus”<sup>53</sup>. Seega on transhumanist “üleminekuinimene” – keegi, keda saab tema tehnoloogiakasutuse, kultuuriväärtuste ja elustiili tõttu pidada evolutsioonilüliks inimese ja inimesejärgse vahel (FM-2030 1989). Transhumanistide üks eesmärke on inimseisundi ületamine tehnoloogiliste vahenditega sel määral, et tekiks uus, inimesest eristuv liik – inimesejärgne entiteet.

Transhumanistliku mõtlemise üks olulisemaid aspekte on nende suhestumine humanistlike väärtustega. Raamatus “Posthumanism” nimetab Cary Wolfe transhumanismi “humanismi intensiivistamiseks” (Wolfe 2010: XV). Transhumanistide hinnangul on inimestes immanentne humaansus, mille väljendumist takistavad sellised ebavajalikud ja ärahoitavad bioloogilised tegurid nagu haigus ja surm. Tehnoloogia abiga toimuks üldinimliku kvaliteedi kontsentreerumine subjektis – inimesed saaks aina inimlikumaks, kuivõrd kehaliste piirangute ületamine aitaks täide viia nende humanistlikke eesmärke. Keegi, kes laeb ennast üles masinasse, et ületada surma, saab kauem tegutseda inimesena, seega suureneb tema humanistlik panus maailmale. Bioloogilise aspekti esiletoomine on tingitud transhumanismi ideoloogilistest lähtekohtadest. Nick Bostrom kirjutas artiklis “Humanistliku mõtlemise ajalugu”, et transhumanismi juured on ratsionaalses humanismis (Bostrom 2005a: 3). Ta kirjeldab, kuidas Valgustusajastu olulisimaid mõtlejaid Francis Bacon edendas teaduse kasutamist, et saavutada inimeste eluolu parandamiseks nende üleolekut loodusest (samas: 2). Selline rõhuasetus näitab, kuidas transhumanismi üks eesmärke on suurendada lõhet inimese ja loomariigi, täpsemini inimese ja temas peituva loomse alge vahel.

Sellele lähenemisele saaks vastukaaluks tuua posthumanistliku<sup>54</sup> mõtlemise, milles on esiplaanil inimese ja looduse vahelise lõhe vähenemine ning arusaam, et

---

<sup>53</sup> “Transhumanistid loodavad, et teaduse, tehnoloogia ja teiste ratsionaalsete vahendite abil õnnestub meil viimaks saada inimesejärgseteks, olenditeks, kel on tohutult suuremad võimed kui nüüdisaegsetel inimestel.” Tsiteeritud artiklis Bostrom 2005c.

<sup>54</sup> Ehkki nii transhumanistid kui ka posthumanistid kasutavad mõistet “posthumanism”, viitavad nad eri nähtustele. Transhumanistid asetavad eesliite “post-” inimsuse ette — nende jaoks on posthumanism transhumanismi järgne inimkonnaseisund, milleni juhatab tehnoloogia. See-eest teooriapõhisemad posthumanistid asetavad eesliite “post-” humanismi ette. Nad astuvad dialoogi humanismi kui mõttesuuna eri tahkudega. Kasutan käesolevas töös transhumanistide “posthumanismist” rääkides sõna “inimesejärgne”.

tehnoloogia pole mitte inimesest lahutatav protees, vaid et sellega põimitus on inimseisundi lahutamatu element. Posthumanism on kriitiline traditsioonilise Valgustusajastu juurtega ratsionalistliku humanismi suhtes. Selle asemel, et tunnistada suveräänset inimlikku subjekti, mis on lahutatav kehalisusest ja loodusest, tajutakse inimolendi kujunemist kontekstis, mida aitavad luua mitte ainult teised inimsubjektid, aga ka loomad, taimed ja masinad<sup>55</sup>. Vastupidiselt transhumanistlikule arusaamale pole inimsubjekti ajalooliselt enneolematu kompleksuse taga mitte lahutus loodusest, vaid avatus kõigile inimest mõjutavatele masinlikele ning looduslikele teguritele. Inimolend on määratult kompleksne mitte oma keskkonna kiuste, vaid selle tagajärjel.<sup>56</sup> Kui transhumanism toetub maailma antianimistlikule elutusele ja ratsionalistlik-humanistliku subjekti ainuvaliidsusele selles, siis posthumanistlik lähenemine püüab taaslustada loodust inimeses. Seeläbi õõnestab posthumanism arusaama teravalt piiritletud humanistlikust subjektist – inimene jääb looduse ja tehnoloogiaga läbipõimunud elusolendiks.

Transhumanistliku ja posthumanistliku lähenemise erinevus peegeldub ka nihkes, mis on toimunud küborgi mõiste tähendusega aastakümnete jooksul. Nii Clynesi ja Kline'i algne küborg kui ka Haraway iroonilisem käsitus küborgist osutavad sellele, et kokkupuutel tehnoloogiaga peab inimene muutuma. Clynesi ja Kline'i küborgi-mõiste sai alguse astronautilisest militaarsest kontekstist, kus seda sai näha ratsionaalse humanismi vahendina, mille abil saada võitu looduse suurimast väljakutsest ehk kosmosest. Küborgse tehnoloogia eesmärk oli säästa inimese aega ja vaimujõudu bioloogilistest paratamatustest. Kaotades vajaduse teadlikult tegeleda tehnoloogiaga, mis aidanuks luua võimalikult maalähedasi tingimusi, saanuks Clynesi ja Kline'i küborg keskenduda oma missiooni kõige humanistlikumatele aspektidele. Uuemas, posthumanistlikus käsituses on küborgsus meie igapäevane reaalsus, tehnoloogiasõltuvusega kaasas käiv paratamatus. Selles tähenduses osutab mõiste "küborg" mitte niivõrd uuele tehnootiteedile, mis tekib piisava või eesmärgipärase tehnologiseerimise korral, kuivõrd inimese ja tehnoloogia lahutamatusse kui sellisele.

<sup>55</sup> "Kriitiline posthumanism näeb kehastumist lahutamatuks keskkonna kujundamises (maailm on see, mida tajume oma meeltega), milles iga orgaaniline süsteem (inimkeha on säärane süsteem) toimib. Aga see kehastumine on seotud kehastumise, milles inimkeha asetseb keskkonnas, mis koosneb taimedest, loomadest ja masinatest." Vt Nayar 2014: 20.

<sup>56</sup> "Kriitiline posthumanism, kohandades uurimusi kognitiivse teaduse, bioloogia ja filosoofia valdkonnast, näeb inimsüsteemi keerukust, selle "ainulaadset" teadvust või kognitiiv/tajulisi protsesse, eelnevat seotust ilminguna, milles inimkeerukus, kogu selle sisemise organiseerituse ja tehete, on oma keskkonnale avatuse tagajärg /.../" Vt Nayar 2014: 20.

Rõhk pole enam fiktsionaalsel küborgil, vaid pigem kõikide inimeste vältimatul küborgsusel kui sellisel.



## 4.2 Küborgi-motiivi analüüs Octavia Butleri romaani „Koidik” näitel

### 4.2.1 Autori ja teose tutvustus

Octavia Estelle Butler (1947-2006) on enda kohta öelnud, et tal on kolme sorti lugejaid: ulmesõbrad, naised ja mustanahalised (Potts 1996). Mitmed Butleri teosed on pärjatud kõige olulisemate ulmežanri preemiatega. Tema looming on kirjandusuurijatele pakkunud viljakat ainet selles peituvate võimu-, rassi- ja sooprobleemidega. Oma viljakalt originaalse panuse eest teadusulmelisse mõttekultuuri sai Octavia Butler esimese ulmekirjanikuna MacArthuri stipendiumi.<sup>57</sup>

Siinses peatükis analüüsitavas romaanis „Koidik” (*Dawn*, 1987) käsitleb Octavia Butler inimese ja tulnukaliigi vahelisi keerulisi suhteid. Tegemist on esimese osaga triloogiast, millesse kuuluvad veel romaanid „Täiskasvanuks saamise riitused” (*Adulthood Rites*) ja „Imaago” (*Imago*), triloogia on ilmunud koondtrükisena 1989. aastal *Xenogenesis* nime all, 2000. aastal pealkirjaga „Lilithi Haue” (*Lilith's Brood*). Teose tegevus toimub tuumasõjajärgses maailmas, milles on ellu jäänud väga vähe inimesi. Maa on mitme sajandi vältel olnud elukõlbmatu. Kriitilisel ajal ilmub tähtedevahelisest ruumist oankalide tulnukliik. Nad püüavad kinni üksikud ellujääjad ja viivad oma tohutult suurele kosmoselaevale, kus inimesi hoitakse, kuni Maa on taasasustatav. Sel päästmisel on oma hind. Oankalide eluviis näeb ette ühiste järglaste saamist intelligentsete liikidega, keda leitakse lõputul kosmoseteel. Inimkond ei säili endisena, vaid peab jäädavalt muutuma.

Romaani peategelane on noor mustanahaline naine Lilith Iyapo. Ta on esimene ellujäänu, kelle oankalid äratavad pikaajalisest unest. Lilith peab oankalidega tutvuma ja harjuma, õppima mõistma nende eluviisi ja omandama kõik vajalikud oskused, et hakkama saada tundmatuseni muutunud Maal. Lõpuks saab tema kõige tähtsamaks ülesandeks äratada teatav hulk inimesi, õpetada neidki hakkama saama muutunud Maal ja selgitada neile oankalide ettepanekut ja selle vältimatust.

Siinne analüüs jaguneb kaheks alapeatükiks. Esiteks vaatlen, kuidas oankalide biotehnoloogia sarnaneb inimlikule mehaanilis-tehnilisele tööriistatehnoloogiale ning kuidas sellest eristub. Teiseks püüan vaadelda, kuidas saab oankalilikke eluviise vaadelda nii trans- kui ka posthumanistlikus võtmes. Keskendun oankalide

<sup>57</sup> MacArthuri-fondi stipendiumit nimetatakse mitteametlikult „geeniuse grandiks” ja seda jagatakse igal aastal ligi 20 inimesele eri valdkondadest, kes „oma alal ilmutavad ebatavalist originaalsust” – tegemist pole niivõrd auhinnaga varasemate saavutuste eest, kui võrd investeeringuga isiku originaalsesse panusesse ja tema loomingu potentsiaali. Auhinna varasemate pälvijate seast võib nimetada kirjanikke Thomas Pynchon, David Foster Wallace ja Jonathan Lethem.

posthumanistlike aspektide vaatluses Donna Haraway esseele “Küborgi manifest” ning selle ideede peegeldumisele Butleri romaanis.

#### 4.2.2 Oankalide biotehnoloogia võrreldavus inimtehnoloogiaga

Octavia Butleri kohta on öeldud, et temast on saanud olemuslik osa sellest, millest me räägime, kui räägime ulmest. (De Witt 2010: 353) Tuleb aga nentida, et “Koidiku” teadusulmelised noovumid lahknevad märgatavalt sellest, millest me harilikult räägime, kui räägime küborgidest<sup>58</sup>. Mitme küborgi-definitsiooni juures osutatakse, et tegemist on orgaanilise elusolendi ning anorgaanilise mehaanilise tehnoloogia põimumisega (Stableford 2004: 83; Booker 2010: 95). Seevastu oankalid väldivad mehaaniliste tööriistade kasutamist. Lisaks on oankalid jäägitult hävitanud tuumasõjajärgse tsivilisatsiooni inimvaremed ja kõik muud jäljed maisest kõrgtehnoloogiast, seega ei puutu ka romaani inimtegelased kokku keerukama mehaanikaga. Teisisõnu, vaadeldavas romaanis ei leidu küborge nende prototüüpsel teadusulmelisel kujul.

Selle asemel esineb rohkel määral orgaanilise aine ümberkujundamist oankalide poolt. Romaanis ei kasutata oankalide eluvormi kirjeldamisel sellist sõna nagu “tehnoloogia”, ent oankalide keskkond on läbini tehnoloogiline, kuivõrd see on nende endi kujundatud. Toorained võivad erineda, ent funktsionaalselt on tegemist kättesaadavate materjalide tehnoloogilise töötlemisega. Lilith küsib oma oankali-kaaslase Nikanj käest: “Kas te ei ehita masinaid? Ei töötle metalli ja plastmassi nii, nagu te töötlete elusainet?” (Butler 2007: 85). Selline küsimusepüstitus aitab rõhutada, et mõlemal juhul on tegemist materjali tehnoloogilise töötlemisega. Küllap oankalid ei kasutagi sõna “tehnoloogia”, kuna nad on sellega niivõrd lahutamatult seotud, et puudub vajadus eraldiseisva mõistekategooria järele.

Visuaalselt võib oankalide tehnoloogia olla eristamatu inimtehnoloogiast. Romaan algab sellest, kuidas Lilith on kinni hästivalgustatud väikesevõitu ruumis. See on akende ja usteta ruum, kus on voodiks maa seest esileulatuv tasapind, mis on hallikasvalge seinaga samast materjalist. Lilith arvab, et tegemist on millegi plastmassitaolisega, ent hiljem tuleb välja, et tegemist on oankalide kosmoselaeva enese orgaanilise koega.

---

<sup>58</sup> Selle kiuste on Octavia Butleri „Lilithi haudme” triloogiat varemgi vaadeldud küborgi-mõiste võtmes. Näiteks on Cathy Peppers analüüsinud triloogiat, lähtudes Donna Haraway vastandusest traditsiooniliste läänelike loomislugude ja küborglike tekkelugude vahel. Peppersi käsitleb eri läänelike tekkelugude (piibelliku, sotsiobioloogilise, antropoloogilise ja orjandusliku) väljendumist Butleri triloogias. Peppersi sõnul Butleri triloogias ei eitata nimetatud diskursusi, vaid nende abiga püütakse kujutleda uut algmüüti inimidentiteedile. Peppers käsitleb küborgi-motiivi tunduvalt metafoorsemas võtmes kui käesolev magistritöö, mistõttu ei pea ma tarvilikuks sellel lähemalt peatuda. Vt Peppers 1995.

Noor oankali Nikanj, kelle hoolde Lilith jäetakse (ja kes ühtlasi jäetakse Lilithi hooldeks – vangi ja valvuri olukorra asemel on tegemist vastastikuse ning mittehierarhilise suhtega), ütleb Lilithile, et nad on võimelised valmistama kõike, mida inimesed olid, ehkki nad ei sooviks valmistada enamikku sellest (samas: 62). Nende jäljendamisvõime üheks ehadaimaks tõestuseks on stseen, kus nad lõpuks soostuvad andma Lilithile kirjatarbeid. Selmet anda talle mingeid teadusulmelisi tulnuklikke vasteid paberile ja kirjapulgale, mis võiks olla samavõrd hämmastavad Lilithile kui paber-pliiats oleks antiik-Sumeri asukale, annavad nad talle vihiku ning kolm pastakat, millel olid isegi firmanimed peal (Paper Mate, Parker ja Bic) (samas: 108). Lilithi väitel on need oankalilikud jäljendused täiesti eristamatud originaalidest, nagu ta neid mäletas.

Oankalid on võimelised looma eluskoest materjali, mis oma omadustelt meenutab inimeste anorgaanilisi leiutisi. Lisaks sellele loovad nad loomseid vahendeid, mis on funktsiooni poolest võrreldavad mehaanilise kõrgtehnoloogiaga. Kui oankalidel on vaja läbida pikki vahemaid mööda maismaad, kasutavad nad madalat lamedat sõiduriista, mis meenutab hõljuklaeva. Lilithi oankali-kaaslane Nikanj ütleb talle, et need on loomad. Tegemist on tiliodega, transpordiks kasutatavate organismidega, mille oankalid olid kujundanud suurtest teolaadsetest olenditest. Kui nad sihtpunkti kohale jõuavad, saadab Nikanj sõiduriista minema. Kui Lilith küsib, kas nad ei vaja seda hiljem, vastab Nikanj, et nad saavad tagasiteeks võtta teise (samas: 84). Seega kasutatakse tiliosid nagu automatiseeritud taksosid. Romaanis on teisigi näiteid oankali tehnoloogia sarnanemisest inimtehnoloogiaga, need võtab kokku Lilithi kommentaar esimestele pikast unest äratatud inimestele: “Oankalid kasutavad eluskude nii, nagu meie kasutasime masinaid.” (samas: 140)

Inimtehnoloogia ja oankalide orgaaniliste modifikatsioonide vahel on siiski olulisi põhimõttelisi erinevusi. Kui Lilith küsib Nikanj käest, kas nad kasutavad ka masinaid või üldse mingitki mitteorgaanilist materjali, vastab noor oankali, et vahel küll, aga nad eelistavad seda mitte teha, sest niimoodi pole vahetuskaupa. Ehkki Nikanj ei seleta tolle vestluse jooksul lähemalt, võib ülejäänud teose kontekstis tõlgendada neid sõnu järgnevalt: oankalide tehnoloogiliste muudatuste puhul pole tegemist üksnes tööriistade loomisega, vaid olemasolevate organismide korrigeerimisega teineteisele kasuliku sümbiootilise kooselu võimaldamiseks.

Üheks näiteks vastastikku kasulikuks kujundatud organismidest on pikaajalist und võimaldavad säilituskookonid, milles hoitakse tsivilisatsiooni lõpu üle elanud inimesi. Tegemist oli algselt lihasööjataimega, mis hoidis oma saakloomi teadvusetuna,

et neid pikema aja vältel seedida. Oankalide muudetud kujul säilitas taim endasse suletud elusolendeid tardunud kujul, ent ei seedinud neid, vaid üksnes tarbis nende kehaliste tegevuste jääkprodukte (sealhulgas hingamisest tekkivat süsihappegaasi) ning valgust. Oankalide teguviis muuta destruktiivseid bioloogilisi protsesse nendele kasulikeks vahenditeks väljendub ka selles, kuidas nad suhtuvad Lilithi geneetilisse soodumusse põdeda vähki. Haiguse asemel tajuvad nad seda enneolematu potentsiaaliga eripärana inimbioloogias. Seal, kus inimesed näevad vähktõbe, näevad oankalid võimalusteküllast kasvajat.

Oankalid on elutute tööriistade suhtes kas ükskõiksed või kohati lausa vastumeelsed, mis ilmneb ka nende suhtumisest kirja. Lilith küsib mitmel korral, kas ta võib saada kirjatarbeid. Oankalid keelduvad korduvalt<sup>59</sup>. Selmet lubada Lilithile kehaväliseid infosäilitusvahendeid või füüsilisi mälupeikendusi, sooritavad nad Lilithi ajus mõned biokeemilised modifikatsioonid, mille abiga ta omandab oankaliliku eideetilise mälu. Lilithile algul ei meeldi see mõte, sest aju on organism, mis kõige enam määratleb meie identiteeti. Muudatused ajutegevuses tähendavad olemuslikke muutusi isiku juures. Lilithi vastuseis pole üksnes põhimõtteline – tal oli isiklik kokkupuude inimese ajus toimunud füüsiliste muutustega, nimelt oli tema abikaasa Sami aju autoõnnetuses pöördumatult viga saanud. Nikanji õnnestub talle kinnitada, et nad on võimelised muutuse läbi viima Lilithi olemust kardinaalselt muutmata, ning ütleb, et ta pigem vigastaks enda aju kui Lilithi oma (samas lk 79). Oankalide jaoks on tegemist vajaliku muutusega, ilma milleta paljud neist ei soovi Lilithiga suhelda.

Oankalide eitav suhtumine kirja on näide oankalide tehnoloogilise kujunemistee erinevusest võrreldes inimeste omaga. Kui inimliku tehnoloogia üheks oluliseks esimeseks sammuks saab pidada kirja loomist, on oankalid muutnud selle enda jaoks tarbetuks. Seega ei saa oankalisi pidada kirjaeelseks liigiks (ja romaan ei sisalda infot selle kohta, et neid saaks pidada kirjajärgseks), vaid pigem tuleks neid nimetada kirjaväliseks rahvaks. Jätkusuutliku ühiskonnakorra loomiseks polnud oankalidel kirja vaja, seega ei saa nende tehnoloogiatüübi juures rääkida kirjaoskuse ja tsiviliseerituse samastatavusest. Pidades silmas kirja tähendust inimõttlemise ning -tehnoloogia arengule, on tegemist olulise näitega kahe tehnoloogiatüübi erinevusest. Seega võib nende nimetamine küborgideks esialgu tekitada ebalust, ent tehnoloogiatüüp, millega nad põimuvad, üksnes erineb inimestele harjumuspärasest anorgaanilisest mehaanilisest

---

<sup>59</sup> Täpsuse huvides tuleks nentida, et pärast kolme stseeni, milles keeldutakse kirjatarbeid tuua Lilithile, antakse talle oankalilikud jäljendused pastakatest, paberist ja mitmest raamatust, kui ta jääb valvama oankalit Nikanji tema metamorfoosi vältel – ent ka neid võib tajuda vastuteenena naise väga suurele teenele. See leiab aset lk 108.

tehnoloogiast. Kokkuvõttes on oankalid küborgidena ebatüüpilised, ent nad on täiel määral küborgid.

#### 4.2.5 Oankalide olemisvormi transhumanistlikud aspektid

Olen siinse peatüki teooriaosas eelkõige keskendunud sellele, kuidas transhumanismi puhul võib esile tõsta selle filosoofilist konservatiivsust, näiteks lähtumist valgustusajastu humanistlikest ideaalidest. Siinses alapeatükis soovin Butleri romaani käsitledes keskenduda transhumanismile kui tehnoprogressiivsele filosoofiale, mis oma vastuvõtlikkuses muutustele vastandub tehnoloogiliselt ettevaatlikule biokonservatiivsele hoiakule ning sellisena on võrreldav oankaliliku muutuste otsinguga.

Sellist lähenemist ajendab Neil Bostromi artikkel “Posthumaanse väärikuse kaitseks” (Bostrom 2005b), milles ta vaatleb inimestes läbiviidavaid tehnoloogilisi muutusi kui positiivset nähtust, selmet tajuda seda biokonservatiivide kombel apokalüptilisena. Kuna oankalid on geneetiliselt determineeritud otsima välja uusi organisme ning tekitama ja võtma vastu muutusi oma bioloogilises mitmekesisuses, tekkisid Bostromi artikli lugemisel teatavad paralleelid oankalide mõtteviisiga ning transhumanistliku arusaamaga sellest, et muutumine on hea ja vajalik. Püüan vaadelda olukorda, milleni on viinud inimeste kokkupuude oankalidega (ehk silmitsiseismine suurte muudatustega nende inimolemuses) ning kuidas võiks ette kujutada transhumanistlikku lähenemist sellele situatsioonile.

Üks olulisi transhumanistlikke arusaamasid on see, et inimseisundi täiendamine tehnoloogia abil pole üksnes võimalus, vaid eetiline kohustus<sup>60</sup>. Selleks, et käsitada oankalilikke muutusi transhumanistlikus mõttes eetilise kohustusena, tuleks selgitada, mida peavad transhumanistid silmas küborglike muutuste eetilise all. Aina kiiremini ja suuremas mahus tehnologiseerual ühiskonnal on võrreldes varasemate ajastutega hoopis teised ootused keskmisele üksikisikule. Selline maailm eeldab toimetulekuks mingil määral tehnoloogilisi kohendusi, kas siis kehasiseste või kehaväliste proteeside näol. Kohenduste keelamine näiteks lastele, kes peavad pöörase hooga muutuvasse ühiskonda alles astuma, on transhumanistlikust vaatevinklist ebaetiline, sest aina muutuv maailm ei lähtu inimesest tema bioloogilises algseisundis. Seega jätkaks lapse

---

<sup>60</sup> Ilmekalt osutab sellisele transhumanistlikule seisukohale järgnev tsitaat: „Igatahes, kui uute inimelanike kaasasündinud võimete kujundamisel on lapsevanemate valikuvabaduse alternatiiviks jätta see looduse, see tähendab puhta juhuse hooleks, peaks valik olema lihtne. Kui Emake Loodus oleks tõeline lapsevanem, oleks ta vangis laste väärkohtlemise ja mõrva eest.” Vt lähemalt Bostrom 2005b: 211.

„rikkumatus” säilitamine teda ilma vahenditest, millega toime tulla muutunud maailmas. Romaani tegelaste olukorrale transhumanistlikult lähenev isik võiks oankalilike muutustega kaasa minna, sest ka oankalidega kontakti sattunud maailm on tundmatuseni muutunud. Romaanis kujutatud maailma uues biosotsiaalses kontekstis saab tehnoloogilist ja bioloogilist lõimumist oankalidega pidada vältimatuks sammuks, kui soovida jätkusuutlikult toime tulla muutunud elutingimustega.

Oankalilikku filosoofiat ja transhumanistlikke arusaamu eristab suhtumine tehnoloogilistesse muutustesse. Transhumanistide jaoks on tehnoloogilise protsessi näol tegemist aktiivse püüuga saada kiiremaks, tugevamaks ja targemaks. Muutumine on sihipärane, lõppeesmärgiks on saavutada järgmine ehk inimesejärgne aste, mis lähtuks inimlikest põhimõtetest, ent poleks enam inimlik. Oankalide üleliigilisel transformatsioonivajadusel puudub säärane teleoloogilisus, muutumine on hoopis nende bioloogiasse kätketud vältimatus. Kui Lilith küsib ühe oankali käest, kas inimsivilisatsiooni jälgede hävitamine ning oankalilikkuse vastuvõtmine teeks inimesi paremaks, vastab too: “Ei. Ainult erinevaks.” (Butler 2007: 34)

Inimlik tehnoloogiline muutus või progressiusust lähtuv tehnoloogia areng põhineb ülimuslikkuse taotlusel, seevastu oankalide oma sellel, et muutumiseta pole muud kui stagneerumine. Teatavas mõttes seisab transhumanistliku muutumise taga idee muutumisest muutuseta, kuivõrd see eeldab teatava inimliku identiteedi jätkuvat samasust, mis peaks kestma inimesejärgse erinevuse murdekohani. Seevastu oankalide biotehnoloogiline teisenemine tunnistab vajadust identiteedi pideva muutumise järele ning muutuste vältimatust. Seetõttu ei lepiks transhumanistid oankalide pakutava küborgiseerumisega – oankalid ei näe oma tehnoloogias inimlikkust edasiviivat vahendit, vaid üksnes vältimatut osa aina muutuvast orgaanilisest eksistentsist.

#### 4.2.6 Oankalide olemisvormi posthumanistlikud aspektid

Kui sattuda järjest lugema Donna Haraway “Küborgi manifesti” ja Octavia Butleri “Koidikut”, võiks ehk jääda mulje, nagu Butleri romaani näol oleks tegemist katsega anda keerulisele küborgi-metafoorile teadusulmeline otsesõnastatud vaste oankalide näol. Sedavõrd palju näib esmapilgul olevat ühisosi nende kahe vahel. Seepärast pole imestada midagi, et Donna Haraway ütleb, et teadusulme kirjutajad on küborgiteoreetikud (Haraway: 310). Näiteks kirjeldab Haraway kaht võimalust, millisena näha küborglikku maailma. Algul portreerib ta läänelikul tehnoloogial

põhinevat ja paranoilistest kaitsesüsteemidest vallatud maailma. Sellele vastukaaluks esitab ta küborgliku maailma, mis “põhineb läbielatud sotsiaalsel ja kehalistel tegelikkustel, milles inimesed ei karda oma ühiseid liite loomade ja masinatega, ei karda püsivalt poolikuid identiteete ega vastuolulisi seisukohti.” (Haraway 1991: 295) Oankalisid saab pidada õnnestunud katseks kujutada sellist küborglikku maailma, muutmata seda naiivseks utoopiaks.

Üks olulisi ühisosi Haraway küborgi ning oankalide juures on suhestumine lääneliku hierarhiapõhise ratsionalistliku subjektiga. Autonoomne subjektsus luuakse lähtuvalt sellistest dualismidest nagu mina/teine, vaim/keha, keskkond/kultuur jne, ent subjekt, kes nõnda moodustub, konstrueeritakse selle kaudu, mis ta ei ole. “Küborgi manifesti” üks olulisemaid mõtteid seisneb dualismidepõhise mõtlemise mahajätmises mitmekülgset ja erinevaid eluvorme kaasava ühiskonna loomisel. Oankalidel on inimeste suhtes sarnane mure. Nende sõnul on inimestel kaks ühildamatut geneetilist omadust, milleks on kõrge intelligentsus ning hierarhilisus (Butler 2007: 39). Hierarhilisus on oankalide hinnangul inimliigi suurim geeniviga. Lilithiga vestleva oankali Jdhaya sõnul rakendasid inimesed oma intellekti hierarhilisuse teenistusse, selle asemel et seda suunata või ohjeldada (samas: 40). Kahe liigi, inimeste ja oankalide kokkupuude võib viia inimolendite suurima geenivea, hierarhilisuse kadumiseni. Sellega võrreldavalt on “Küborgi manifestis” öeldud: “Vahest võime iroonilisel kombel õppida oma liitumistest loomade ja masinatega, kuidas mitte olla Inimene, Lääne logose kehastus.” (Haraway 1991: 310)

Sellegipoolest on teatavad olulised lahknevused posthumanistliku mõtte ning oankalide olemisviisi vahel, mis ei võimalda taandada Butleri teost “Küborgi manifesti” teadusulmeliseks illustratsiooniks. Esiteks erineb oankalide kasutatav tehnoloogia sellest, mille mõjutusi kirjeldab Haraway oma essees. Oankalide puhul on tegemist biotehnoloogia ning geneetikaga ning Haraway lähtub oma küborgi-kirjeldustes elektroonilistest tehnoloogiauuendustest. Siinkirjutaja hinnangul on mainimisväärne asjaolu, et Haraway sõnul on küborgilik replikatsioon lahutatud orgaanilisest reproduktsioonist (samas: 292), mis on selles magistritöös kasutatavate definitsioonide järgi kategooriaviga – tehnoloogiline replitseerimine puudutaks pigem robotit või androidi; küborg on oma algolekus siiski inimliku reproduktsiooni vili. Ma ei peatu sellel punktil siiski pikemalt, sest Haraway on mitmeti tõlgendatav autor ja siin võib küborgi-mõiste metafoorne kasutus kaaluda üles selle rangelt täpse teadusulmelise

kasutuse. Ometi pean seda ilmekaks märgiks Haraway küborgi elektroonikapõhisusest, mis lahutab seda oankalide bioloogiakesksusest.

Olulisem erinevus elektroonilise ja bioloogilise tehnoloogia vahel seisneb selles, kuidas see määrab meie käitumist, olekuid, tunde. Haraway tegi 32-märksõnalise vastanduse, millest vasakusse tulpa kuulusid “mugavad vanad hierarhilised valdused” ning paremasse “valitsemise informaatikad”. Ta rõhutas, et nii nagu parempoolse tulba omadusi ei saa pidada “loomulikeks”, ei saa ka vasakpoolseid pidada essentsialistlikeks või inimolendeile igiomaseks. Seega kirjeldab “Küborgi manifest”, kuidas maailmale annab kuju mitte bioloogiline determineeritus, vaid tegutsemismallid, mida järgime, ja arusaamad, millest otsustame lähtuda. Meie tehnokultuurilist reaalsust kujundavad meie vaba tahe, tegutsemine ja otsused.

Sellele vastukaaluks alluvad oankalid üllatavalt suurel määral oma kehalistele nõudmistele. Nad võtavad inimliigiga ühendust, sest nende geenid nõuavad uut geneetilist partnerit – nad vajavat seda nagu õhku (Butler 2007: 43). Oankalide kolmanda soo esindajad ooloid, keda ei saa võrrelda ei meeste ega naistega, peavad täiskasvanuks saamiseks läbima pika ja keerulise metamorfoosi. Selle sõltumise oma bioloogia nõudmistest kannavad oankalid üle ka inimestele, kellega nad kokkupuutesse satuvad. Kui inimesed või oankalid on tugevamalt seotud ühe ooloiga, tekib nende vahel side, mis teeb kontakti teistega äärmiselt ebamugavaks mingi aja vältel. Lilithil tekib selline side Nikanjiga pärast seda, kui Nikanj parandas ta haavad ja võimendas ta mälu. Kui Lilith peaks soovitus eirama ja kõige kiuste viibima nendega, kes ei kuulu samasse majapidamisse, võib ta jääda haigeks või äärmuslikul juhul isegi surra. Ooloi Kahguyaht soovitab: “Su keha ütleb sulle, mida teha. Ära muretse.” (Butler 2007: 111)

Kuna oankali tehnoloogia näib palju rohkem alluvat bioloogia nõudmistele kui inimlik mehaaniline tehnoloogia, eristuvad oankalid Haraway küborgist nende tegutsemisvabaduse poolest. Harawayle on tähtis, et inimsuhteid määrab mitte identiteet (näiteks kuulumine naissoo hulka), vaid vaba valik ja ühtekuuluvus (*“affinity, not identity”*) (Haraway 1991: 296). Haraway küborg ei soovi leida ühtekuuluvust klassikalises tuumpere mudelis, vaid on oma kuuluvussuhete otsinguis täiesti vaba. Oankalide puhul on aga märkimisväärne nende bioloogiline vajadus kuuluda ühtsesse peremudelisse. Iga ooloi saab endale ühe inimpaari, kellesse jäetakse oma jälg. Ühtekuuluvust tajutakse biokeemiliselt puudutuste ja lõhnadega. Kui inimnaine Jean viiakse oma uue pere juurde, tunneb ta algul hirmu ja kangestub. Lilith näeb eemalt ja mõistab, et esimesed signaalid, mille Jean saab, on olfaktoorsed – “Isane ja emane



lõhnasid hästi, lõhnasid nagu pere /.../ Kui nad võtsid tal käest, oli tunne õige. Oli tõeline keemiline ühtekuuluvus.” (Butler 2007: 196) Butler kasutab sama sõna mis Haraway – ühtekuuluvus –, ent keerab selle pahupidi, kuivõrd Jeani näitel ei määra oankalilikku ühtekuuluvustunnet mitte vabatahtlikkus ja valikuvabadus, vaid oankalide suunatud biokeemilised tegurid. Sealjuures kerkib teatavaid küsimusi seoses sellega, et oankalid ei välju kordagi heteronormatiivsusest. Kas oankalide kätte sattuvale homoseksuaalsele isikule määratakse roll oankalilikus seksuaalmodelis, millele ta ei saaks allumata jätta biokeemiliste mõjutajate tõttu? Küsimus näitlikustab, kuivõrd läheb oankalilik olemisvorm vastuollu Haraway valikuvabaduse-keskse küborgi-mudeliga.

Õelda, et oankalid alluvad oma biotehnoloogia seaduspärasustele ja paratamatustele, ei tähenda siiski seda, et inimlik tehnoloogia ei teisendaks inimesi kui selle tarbijaid. Oleks pinnapealne näha tehnoloogias üksnes tööriistade ja vahendite komplekti, mis selgelt lähtub meie vajadustest ja piirdub oma funktsioonides ülesannetega, milleks see loodud on. Siinjuures pole isegi tarvis mängu tuua tehisintellektis kehastuvat tehnoloogia autonomiseerumise ohtu. Inimleiutiste pideva keerustumise juures läheb ka aina avaramaks kõigi nende tööriistade kasutusväli. Need on juba ammu ümber kujundanud kõiki meie struktuure, nii kultuurilisi, poliitilisi, sotsiaalseid kui ka majanduslikke, mida kirjeldas ka Haraway tabelis, milles vastandas “mugavaid vanu hierarhilisi valdusi” ning “valitsemise informaatikat”. Tehnoloogiast on paratamatult saamas inimkonda muundev ja inimesega paralleelselt muunduv Võõras. See pole ehk teadvuslik paralleeleksistents (vähemalt mitte veel), ent igasugune liitumine sellega ehk igasugune küborgiseerumine tähendab inimlikkuse muutumist. Mitte vähenemist, mida võiks väita biokonservatiiv, ega võimenemist, millest lähtuvad transhumanistid, vaid, parafraseerides posthumanistlikuks peetavat oankalit Nikanji, üksnes muutumist.

# KOKKUVÕTE

Käesolev magistritöö vaatles inimesetaoliste tehisentiteetide representatsioone teadusulmes. Kuna tegemist on laia teemaväljaga, piirdusin nelja entiteedikategooriaga, mille ilukirjanduslikud representatsioonid muutusid teaduslik-tehnilises mõttes usutavaks 20. sajandi kestel. Seega oli tegemist katsega ülevaatlilikult kirjeldada nelja entiteedikategooria – roboti, androidi, tehisintellekti ja küborgi – olulisemaid temaatilisi pidepunkte ning omavahelisi põimumisi. Nimetatud teadusulmeliste motiivide vaatluses on osutatud ka sellele, kuidas need representeerivad inimese ja tehnoloogia mitmepalgeliste suhete eri tahke. Selmet täita üksnes eskapistlikku funktsiooni, kirjeldavad teadusulmelised tehisentiteedid metafoorsel moel lootusi ja hirme, mis kaasnevad tehnoloogia arengu ja aina kõikehõlmavama kasutuselevõttuga. Mainitud reaktsioonid on veelgi rõhutatamad olukorras, kus tehnoloogia taotleb inimesetaolisust (ning ka vastupidi – olukorras, kus inimene püüdleb senisest suurema tehnoloogilisuse poole).

Entiteedikategooriate käsitlused jaotusid eri peatükkideks, mis omakorda jagunesid teooriaosaks ja analüüsiosaks. Teooriaosades said välja toodud olulisimad märksõnad ja põhilisemad probleemid, mis kaasnevad vastavate entiteetide representatsioonidega. Iga peatüki analüüsiosa tegeles juhtumianalüüsidega, mis vaatlusid selleks valitud teoseid eelkõige teooriaosas vaadeldud probleemipüstituste valguses.

Esimene peatükk tegeles roboti-motiiviga. Tegemist on inimese-tehnoloogia suhte kõige algelisema ilminguga, mis taandab inimesetaolise tehisentiteedi üksnes kasulikuks tööriistaks. Seeläbi taandus robot eelkõige mõtlemisvõimetuks tööliseks, kellel puuduvad oma õigused ja suveräänne tegutsemisvabadus.

Pidades silmas, et teadusulmes püütakse üldjuhul tegeleda spekulatiivsete teadustehniliste uuenduste viimase sõnaga, võib näida iseäralik, et analüüsiosasse oli võetud sedavõrd ammune teos nagu Isaac Asimovi novellikogu “Mina, robot”. Samas aitab see rõhutada asjaolu, et robot on aegunud tähendusega metafoor – näib, et hirm tehnoloogiliste uuenduste ees on suures osas asendunud lootusega tehnoloogia rakendatavusele. Isikustatud robottööliste asemel sõltutakse depersonaliseeritud automatiseeritusest, mille mõtlemisvõimetust ei tajuta eksistentsiaalse ohuna

inimkonnale. See ei tähenda, et tehnoloogia aina mitmekesisemaks muutuva võimekuse suhtes poleks teatavaid pelgusi, ent nendega tegeles metafoorselt intensiivsemalt teises peatükis käsitletav entiteedikategooria, milleks oli android.

Android on entiteet, kelle puhul omandab eritähenduse inimesetaoline keha. Kui inimese ja tehnoloogilise subjekti kehad on eristamatud, saab rõhuasetuse ülejäänu, mis neid eristab. Kui tajuda seda vahet olemuslikult ebaolulisena (ning näha androide inimestega samaväärsena), võis androidi-representatsioonides näha katset narrativeerida marginaliseerimist ning selle ebaõiglust. Kui tajuda inimese ja tehnoloogilise subjekti vahet olemuslikult kaalukana (ning näha androide millegi kategooriliselt erinevana), omandasid fookuse (seni veel spekulatiiv)juriidilised küsimused seoses robotiõigustega – millised võiksid olla eneseteadvusega masina (omandi- või kodaniku)õigused, millised tema kohustused seaduse ees ja kes kannaks vastutust masina kuritegude eest?

Selle peatüki analüüsiosas vaadeldav teos, Chales Strossi romaani “Saturni lapsed” võtab huvitava seisukoha inimese ja androidi olemuslikku erinevusse. Ühelt poolt autor tühistab seda vahet, kujutades masinaid ja nende inimestevaba ühiskonda suures joones inimesetaolisena (mida teos õigustab sellega, et masinate tehisintellektid on täiuslikud koopiad inimajudest). Teisalt on romaanis rõhutatud tohutuid erinevusi inimliku ja masinliku vahel: konkreetsemal moel seeläbi, et üksainuski bioloogiline inimolend tooks endaga kaasa totaalse paradigmanihke, diskreetsemalt seeläbi, et inimtaolisust marginaliseeritakse, suuresti põhjusel, et väikesi mõõtmeid ja väikest massi väärtustavas masinaühiskonnas peetakse inim mõõtmelisust tarbetuks ruumi raiskamiseks.

Kolmas peatükk, mis keskendus tehisintellekti motiivile, kaardistas eelmistes peatükkides kirjeldatud inimese ja tehnoloogia suhete lõppastet. Selles pole tehnoloogia ei inimesele alluv ega temaga võrdne, vaid kerkib omaenese soovide, taotluste ja vajadustega subjektiks. Peatüki fookus oli sellistel tehisintellektidel, millel keha puudub või on teisejärgulise tähtsusega.

Analüüsiosas vaatlesin Dennis E. Tayloriga romaani “Me oleme leegion (me oleme Bob)”. Selle peategelase Bob Johanssoni teadvus laetakse pärast surma masinasse. Kuigi autor suudab tunnistada kehalisuse tähtsust teadvuse toimimise juures, peab ta piisavaks lahenduseks virtuaalse keha loomist, mis näib siinkirjutajale takerdumisena keha-vaimu hermeetilise lahutatuse ideesse. Kuivõrd Bobist saab romaani vältel tavainimesest ületamatult võimekam entiteet ning inimkonna saatust määrav teadvus nii mitmelgi moel ja kuivõrd teda tuleb samas romaani järgi pidada

läbini inimlikuks, saab romaani vaadelda kui katset ühildada kaht teooriaosas käsitletud teadusulmelist motiivi, milleks on teadvuse üleslaadimine (millele lähenesin kui inimese muutumisele tehisintellektiks) ning singulaarsust (hüpoteetiline ajahetk, mil masinlik mõttejõud ületab inimloomuse võimekuse astronoomilistes mõõtmetes). Seega on tegemist romaaniga läbini inimlikust singulaarsusest, lootusega näha inimese kandvat rolli tulevikus, milles valitsevad masinad.

Neljas peatükk keskendus küborgi motiivile. Kolmes eelnevas peatükis käsitletud entiteedikategooriaid ehk metafoorses mõttes inimese-tehnoloogia suhte eri astmeid tuleks kirjeldada eelkõige vastandumistena. Seevastu küborgi motiiv tegeleb inimese-tehnoloogia piiri hajumisega. Käsitlesin oluliste lisamotiividena transhumanismi (mis suhtub inimolendi küborgiseerimisse optimistlikult, nähes selles elukvaliteeti parandavat vahendit) ning posthumanismi (mille järgi inimese-tehnoloogia eristuse on juba olematuks muudetud inimliigile omasest kombest kasutada igasuguseid tehnoloogilisi täiendusi oma elutegevuse täiendamiseks – nõnda oli juba koopainimene posthumanistlikus mõttes küborglik). Käsitlesin ka Donna Haraway krestomaatiliseks saanud esseed “Küborgi manifest”, mis rõhus mitmete varem kehtinud dualsuste – inimese-looma, bioloogilise-tehnoloogilise ning füüsilise-mittefüüsilise – ammendumisele ja binaarsuste asendumisele küborgsete põimingutega. Inimene ja tehnoloogia pole dihhotoomsed vastandid, vaid omavahel sümbiootiliselt põimunud olemisvormid.

Valisin analüüsitavaks teoseks Octavia Butleri romaani “Koidik”, milles inimkond on sunnitud kooseluks oankalide tulnukarahvaga, hiljem peab sellest kooselust saama geneetiline segunemine ja liikidevahelise piiri kadumine. Oankalid on kardinaalselt erinevad stereotüüpsetest teadusulmelistest küborgikujutustest. Ometi võib oankalisid pidada täiuslikeks bioküborgideks, kuivõrd tehnoloogilisus on nende olemusse lahustunud lahutamatu elemendina. Nii võib romaani näha ka inimkonna lõpliku küborgiseerimise loona. Analüüsiosas kirjeldasin ka, mil määral saab oankalisid vaadelda Donna Haraway mõistes küborgidena. Ehkki siinkirjutaja hinnangul ei saa nende vahele tõmmata ühest võrdusmärki, tuleks siiski märkida, et Haraway mõjutused Butleri teosele on sedavõrd selged ja tähelepanuväärsed, et see aspekt võiks pakkuda viljakat uurimispinnast edasistele kirjandusuurijatele.

Käesolev magistritöö vaatleb eelkõige ülalnimetatud nelja entiteeti, käsitades neid kui representatsioone inimese ja tehnoloogia suhete eri tahkudest. Edasist perspektiivi silmas pidades ei saa mööda vaadata tehnoloogilise protsessi näilisest

paratamatusest. Tehnoloogilised muutused on olemuselt kvalitatiivsed, seega kaasnevad nendega ühtaegu suured muutused inimese-tehnoloogia suhetes, aga ka tehnologiseeritud ühiskonna toimimismehhanismides. Mida enam õnnestub meie empiirilises maailmas realiseerida teadusulmeliste kirjelduste hüpoteetilisi võimalusi, seda kaugemale peavad minema ka teadusulme viljelejate uute, seniaimamatute kontseptsioonide otsingud. See võib viia uut laadi inimesesarnaste tehisentiteetide kontseptualiseerimiseni, mis võiks väljuda ülalnimetatud suhtekategooriatest. Kas need sobituks roboti kombel masina kui teener-abilise rolli, otsiks nad inimesega võrdväärsust androidide eeskujul, säilitaks oma täit inimesest lahutatud autonoomsust nagu töös käsitletud arusaam tehisintellektist või põimuks nad inimestega sümbiootiliselt nagu küborgid? Võimalus selliseid küsimusi esitada ilmestab teadusulme funktsioone ja selle potentsiaali ühtaegu tegelikku maailmat kirjeldava ning tehnoloogia potentsiaalset vaimustuva loomingumeetodina.

# KASUTATUD KIRJANDUS

Asimov, Isaac 1956. The Last Question. *Science Fiction Quarterly*. November. Kättesaadav aadressil: [http://multivax.com/last\\_question.html](http://multivax.com/last_question.html) (vaadatud 7.05.2018)

Asimov, Isaac 1965. Kadunud robot. Loomingu Raamatukogu. Tallinn: Perioodika. Tlk Ain Raitviir. Tõlgitud teosest I, Robot (1950). New York: Gnome Press.

Asimov, Isaac 1982. The Complete Robot. New York: Doubleday.

Asimov, Isaac 1991. I, Robot. New York: Bantam.

Bleiler, Everett F 1998. Scienc Fiction: The Gernsback Years: A Complete Coverage of the Genre Magazines "Amazing", "Astounding", "Wonder", and Others from 1926 through 1936. Kent: Kent State University Press. Tsiteeritud artiklis Milner, Andrew ja Savage, Robert 2008. Pulped Dreams: Utopia and American Pulp Science Fiction. *Science Fiction Studies*. #104 (35/1). Indiana: SF-TH Inc. Kättesaadav aadressil <https://www.depauw.edu/sfs/backissues/104/milner-savage104.htm> (vaadatud 14.02.2017)

Booker, Keith 2010. Historical dictionary of science fiction cinema. Lanham, Maryland: Scarecrow Press Inc.

Bostrom, Neil 2005a. A History of Transhumanist Thought. *Journal of Evolution and Technology*. Elektrooniline väljaanne. Kättesaadav aadressil: <https://nickbostrom.com/papers/history.pdf> (vaadatud 26.05.2019)

Bostrom, Nick 2005b. In Defense of Posthuman Dignity. *Bioethics*. #19/3. Oxford: Blackwell Publishing. Kättesaadav aadressil: [http://www.psy.vanderbilt.edu/courses/hon182/Posthuman\\_dignity\\_Bostrom.pdf](http://www.psy.vanderbilt.edu/courses/hon182/Posthuman_dignity_Bostrom.pdf) (vaadatud 25.05.2019)

Bostrom, Nick 2005c. Transhumanist Values. *Review of Contemporary Philosophy*. #4. New York City: Addleton Academic Publishers. Kättesaadav aadressil: <https://nickbostrom.com/ethics/values.html> (vaadatud 26.05.2019)

Brooker, Will 2012. The Blade Runner Experience: The Legacy of a Science Fiction Classic. New York: Columbia University Press.

Bryson, Joanna 2010. Robots Should Be Slaves. Raamatus *Close Engagements with Artificial Companions: Key social, psychological, ethical and design issue* (toim. Yorick Wilks). Philadelphia: John Benjamins Publishing Company. Lk 63-74 Kättesaadav aadressil: <http://www.cs.bath.ac.uk/~jjb/ftp/Bryson-Slaves-Book09.html> (vaadatud 7.05.2017)

Bryson, Joanna 2015. Clones should NOT be slaves. Filosoofiablogi. Avaldatud 4. okt. Kättesaadav aadressil <https://joanna-bryson.blogspot.com/2015/10/clones-should-not-be-slaves.html?m=1> (Vaadatud 12.05.2017)

Burton, James 2016. Posthuman or Postandroid: Philip K. Dick's Androidization. *Critical Habitations*. Filosoofiablogi. 20. juuni 2016. Kättesaadav aadressil: <https://criticalhabitations.wordpress.com/debate/posthuman-or-postandroid> (vaadatud 12.04.2017)

Butler, Octavia E. 2007. Dawn. Lilith's Brood. New York: Grand Central Publishing.

Cavalieri, Paola 2001. The Animal Question: Why Nonhuman Animals Deserve Human Rights. New York. Tsiteeritud artiklist: Krull, Hasso 2012. Loom on inimesele inimene. *Vikerkaar*. Juuli. Kättesaadav aadressil: <http://www.vikerkaar.ee/archives/13035> (vaadatud 30.05.2017)

Chu, Seo-Young 2011. Robot Ethics. Raamatust *Do Metaphors Dream of Literal Sleep*. Cambridge: Harvard University Press. Leheküljed 214-244.

Clute, John 2005. Isaac Asimov. Raamatust *A Companion To Science Fiction* (toim. David Seed). Oxford: Blackwell Publishing.

Clynes, Manfred E; Kline, Nathan S 1960. Cyborgs and Space. *Astronautics*. September. New York.

Čapek, Karel 1996. The Author of the Robots Defends Himself. *Science Fiction Studies*. #68 (23/1). Indiana: SF-TH Inc. Kättesaadav aadressil: <https://www.depauw.edu/sfs/documents/capek68.htm> (vaadatud 20.05.2018)

De Witt, Douglas Kilgore ja Ranu, Samantrai 2010. A Memorial to Octavia E Butler. *Science Fiction Studies*. #37 (3). Indiana: SF-TH Inc. 353-361.

Dvorsky, George 2016. How Skynet Might Emerge From Simple Physics. *Gizmodo*. Internetiväljaanne. [www.gizmodo.co.uk/2016/08/how-skynet-might-emerge-from-simple-physics](http://www.gizmodo.co.uk/2016/08/how-skynet-might-emerge-from-simple-physics) (vaadatud: 30.11.2018)

EKSS: robot = Eesti Keele Seletav Sõnaraamat 2009 (2. trükk). Robot. Toim. Margit Langemets, Mai Tiits, Tiia Valdre, Leidi Veskis, Ülle Viks ja Piret Voll. Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus. Kättesaadav aadressil <https://www.eki.ee/dict/ekss/index.cgi?Q=robot&F=M> (vaadatud 5.05.2019)

Feldmanis, Andris 2016. Viimased tuhat aastat. Tallinn: Varrak.

FM-2030 1989. Are you a transhuman?: monitoring and stimulating your personal rate of growth in a rapidly changing world. New York, NY: Warner Books. Tsiteeritud artiklist Bostrom, Nick 2011. A History of Transhumanist Thought. Raamatust *Academic Writing Across the Disciplines* (toim. Michael Rectenwald ja Lisa Carl). New York: Pearson Longman.

Frelik, Pawel 2016. Gazing Back in Wonder: Visual Megatexts and Forgotten Ocularies in Science Fiction. *Science Fiction Studies*. #129 (vol 43/2). Kättesaadav aadressil: <https://www.depauw.edu/sfs/abstracts/a129.htm#frelik> (vaadatud 27.04.2019)

Garreau, Joel 2007. Bots on the Ground. *Washington Post*. 6. mai. Kättesaadav aadressil: [www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2007/05/05/AR2007050501009\\_2.html](http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2007/05/05/AR2007050501009_2.html) (vaadatud 4.05.2019)

Gordon, Joan 2008. Gazing Across the Abyss: The Amborg Gaze in Sheri S. Tepper's "Six Moon Dance". *Science Fiction Studies*. #105 (35/2). Indiana: SF-TH Inc. Juuli. Kättesaadav aadressil: [www.depauw.edu/sfs/backissues/105/gordon105.htm](http://www.depauw.edu/sfs/backissues/105/gordon105.htm) (vaadatud 14.04.2018)

Graham, Elaine L. 2002. Representations of the Posthuman. Monsters, aliens and others in popular culture. Manchester: Manchester University Press.

Gray, Chris Hables; Mentor, Steven; Figueroa-Sariera, Heidi J 1995. Cyborgology – Constructing the Knowledge of Cybernetic Organisms. *The Cyborg Handbook*. New York. Routledge.

Gunkel, David 2014. A Vindication of the Rights of Machines. *Philosophy & Technology*. 27 (1). Springer Netherlands. Lk 113-132

Haraway, Donna 1991. A Cyborg Manifesto: Science, technology and social-feminism in the late twentieth century. *Simians, Cyborgs and Women*. New York: Routledge.

Harris, James Wallace 2017. A New Kind of Bestseller: We are Legion (We are Bob). *Bookriot*. Raamatublogi. 2. august. Kättesaadav aadressil: <https://bookriot.com/2017/08/02/a-new-kind-of-bestseller-we-are-legion-we-are-bob/> (Vaadatud: 30.11.2018)

Hayles, Katherine 1999. How we became posthuman: Virtual Bodies in Cybernetics, Literature, and Informatics. Chicago: The University of Chicago Press.

Hollinger, Veronica 1999. Contemporary Trends in Science Fiction Criticism, 1980-1999. *Science Fiction Studies*. #78 (26/2). Indiana: SF-TH Inc. Kättesaadav aadressil: <https://www.depauw.edu/sfs/backissues/78/hollinger78art.htm> (vaadatud 10.04.2018)

Hornshaw, Phil 2017. "Blade Runner 2049": Everything You Need to Know About How Replicants Work. *The Wrap*. Netiväljaanne. 8. oktoober. Kättesaadav aadressil [www.thewrap.comblade-runner-2049-how-replicants-work](http://www.thewrap.comblade-runner-2049-how-replicants-work).

Jeffries, Stuart 2014. Neil Harbisson: the world's first cyborg artist. *The Guardian*. 6. mai. Kättesaadav aadressil: [www.theguardian.com/artanddesign/2014/may/06/neil-harbisson-worlds-first-cyborg-artist](http://www.theguardian.com/artanddesign/2014/may/06/neil-harbisson-worlds-first-cyborg-artist) (vaadatud 2.02.2018)

Jones, Gwyneth 2003. The icons of science fiction. *The Cambridge companion to science fiction*. Cambridge: Cambridge University Press.



Kraavi, Janek 2017. Post-sõnastik XXXVIII – zombid. *Sirp*. 10. november. Kättesaadav aadressil: <http://www.sirp.ee/s1-artiklid/c9-sotsiaalia/post-sonastik-xxxviii-zombid/> (vaadatud 13.03.2018)

Macarthur, Neil, Dahaner, John 2017. How sex robots could help with the nuts and bolts of relationships. *The Guardian*. 3. oktoober. Kättesaadav aadressil: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2017/oct/03/sexbots-nuts-bolts-relationships-sex-robots> (vaadatud 20.05.2019)

Martini, Adrienne 2017. Locus Looks at Books: Adrienne Martini. *Locus Magazine*. #677. Juuni. Oakland: Locus Publications.

Mori, Masahiro 2012. The Uncanny Valley: The Original Essay By Masahiro Mori. *IEEE Spectrum*. Robootikablogi. Tlk Karl F. MacDorman ja Norri Kageki. Kättesaadav aadressil: <https://spectrum.ieee.org/automaton/robotics/humanoids/the-uncanny-valley> (vaadatud 25.04.2018)

Nayar, Pramod K 2014. Posthumanism. Cambridge: Polity.

Nolan, Willis 1965. A is for Android. The Pseudo-People – Androids in Science Fiction. Berkley Pulishing Corporation. New York City.

Org, Andrus 2001. Ulmežanri piirjooni. Keel ja Kirjandus. #12. Tallinn: SA Kultuurileht.

Org, Andrus 2017. Eesti ulmekirjanduse žanrid ja nende poeetika. Doktoritöö. Tartu: Tartu Ülikool.

Peppers, Cathy 1995. Dialogic Origins and Alien Identities in Butler's XENOGENESIS. *Science Fiction Studies*. #65 (22/1). Indiana: SF-TH Inc. Kättesaadav aadressil: <https://www.depauw.edu/sfs/backissues/65/peppers65art.htm> (vaadatud 8.03.2019)

Pohl, Frederik 1997. The Study of Science Fiction: A Modest Proposal. *Science Fiction Studies*. Märts. #71 (24/1). Indiana: SF-TH Inc. Kättesaadav aadressil: <https://www.depauw.edu/sfs/backissues/71/pohl71.htm> (vaadatud 23.05.2017)

Potts, Stephen W. 1996. "We Keep Playing the Same Record": A Conversation with Octavia E. Butler. *Science Fiction Studies*. #70 (23/3). Indiana: SF-TH Inc. Kättesaadav aadressil: <https://www.depauw.edu/sfs/interviews/potts70interview.htm> (vaadatud 12.02.2019)

Pöldver, Piret 2017. Alternatiivne privileeg ja võõritus. *Sirp*. 20. jaanuar. Kättesaadav aadressil: [www.sirp.ee/s1-artiklid/film/alternatiivne-privileeg-ja-vooritus](http://www.sirp.ee/s1-artiklid/film/alternatiivne-privileeg-ja-vooritus) (6.06.2018)

Rimmelgas, Lembit 1985. Karel Čapeki antiutoopia. RUR. Rossum's Universal Robots. Loomingu Raamatukogu. Tallinn: Perioodika.

Roberts, Adam 2006. Science Fiction. London: Routledge.

Senft, Theresa 2001. Reading Notes on Donna Haraway's "Cyborg Manifesto". Filosoofiablogi. Kättesaadav aadressil: <http://cccapproaches.weebly.com/cyborg-manifesto-notes.html> (vaadatud 22.04.2019)

SFE: AI = Langford, David ja Nicholls, Peter 2016. AI. *The Encyclopedia of Science Fiction*. Toim. John Clute, David Langford, Peter Nicholls, Graham Sleight. London: Gollancz. Kättesaadav aadressil: <http://www.sf-encyclopedia.com/entry/ai> (vaadatud 8.04.2017)

SFE: Androids = Stableford, Brian M. Androids. *The Encyclopedia of Science Fiction*. Toim. John Clute, David Langford, Peter Nicholls, Graham Sleight. London: Gollancz. Kättesaadav aadressil <http://www.sf-encyclopedia.com/entry/androids> (vaadatud 28.09.2017)

SFE: Bionic = Langford, David. Bionic. *The Encyclopedia of Science Fiction*. Toim. John Clute, David Langford, Peter Nicholls ja Graham Sleight. London: Gollancz. Vaadatud 3. september 2017. Kättesaadav aadressil <http://www.sf-encyclopedia.com/entry/bionics> (3.09.2017)

SFE: Doppelgangers = Langford, David 2015. Doppelgangers. *The Encyclopedia of Science Fiction*. Toim. John Clute, David Langford, Peter Nicholls and Graham Sleight. London: Gollancz. Kättesaadav aadressil: <http://www.sf-encyclopedia.com/entry/doppelgangers> (vaadatud 24. aprill 2018)

SFE: Introduction to the Third Edition = Introduction to the Third Edition. *The Encyclopedia of Science Fiction*. Toimetanud John Clute, David Langford, Peter Nicholls and Graham Sleight. London: Gollancz. Kättesaadav aadressil: [http://www.sf-encyclopedia.com/entry/introduction\\_to\\_the\\_third\\_edition](http://www.sf-encyclopedia.com/entry/introduction_to_the_third_edition) (vaadatud 22.04.2018)

SFE: Robots = Stableford, Brian M ja Langford, David 2016. Robots. *The Encyclopedia of Science Fiction*. Toim. John Clute, David Langford, Peter Nicholls ja Graham Sleight. London: Gollancz. Kättesaadav aadressil: <http://www.sf-encyclopedia.com/entry/robots> (vaadatud 24.04.2017)

SFE: Stross, Charles = Sleight, Graham ja Langford, David 2018. Stross, Charles. *The Encyclopedia of Science Fiction*. Toim. John Clute, David Langford, Peter Nicholls ja Graham Sleight. London: Gollancz. Kättesaadav aadressil: [http://www.sf-encyclopedia.com/entry/stross\\_charles](http://www.sf-encyclopedia.com/entry/stross_charles) (vaadatud 3.09.2018)

SFE: Zombies = David Langford. Zombies. *The Encyclopedia of Science Fiction*. Toim. John Clute, David Langford, Peter Nicholls ja Graham Sleight. London: Gollancz. Ligipääsetav aadressil: <http://www.sf-encyclopedia.com/entry/zombies> (vaadatud 12.03 2018)

SFE: Upload = Langford, David ja Nicholls, Peter 2016. Upload. *The Encyclopedia of Science Fiction*. Toim. John Clute, David Langford, Peter Nicholls, Graham Sleight. London: Gollancz. Kättesaadav aadressil [www.sf-encyclopedia.com/entry/upload](http://www.sf-encyclopedia.com/entry/upload) (vaadatud 8.04.2017)

Sharpe, Dan 2007. Cyborg Philosophy: Ethical Issues Concerning Augmentation. Cyborg DB. Filosoofiablogi. Kättesaadav aadressil: <http://www.cyborgdb.org/sharpe.htm> (vaadatud 6.10.2017)

Silver, David; Hubert, Thomas; Schrittwieser, Julian ja Hassabis, Demis 2018. DeepMind. 6. detsember. AlphaZero: Shedding new light on the grand games of chess, shogi and Go. Tehisintellektifirma DeepMind kodulehekül. Kättesaadav aadressil: <https://deepmind.com/blog/alphazero-shedding-new-light-grand-games-chess-shogi-and-go/> (vaadatud 13.05.2019)

Stableford, Brian 2004. Historical Dictionary of Science Fiction. Maryland: Scarecrow Press.

Stableford, Brian 2006. Science Fact and Science Fiction: an Encyclopedia. Florida: CRC Press.

Stross, Charles 2008. Saturn's Children. New York: Ace Books.

Stross, Charles 2010. Interview. Intervjuu autori koduleheküljel. Avaldatud 29.08.2019. Kättesaadav aadressil <http://www.antipope.org/charlie/blog-static/2010/08/interview-1.html#comment-57213> (vaadatud 6.04.2018)

Stross, Charles 2011. Last time I did this, I lied ... Intervjuu autori koduleheküljel. Kommentaar #72. Avaldatud 12. aprill. Kättesaadav aadressil <http://www.antipope.org/charlie/blog-static/2011/04/last-time-i-did-this-i-lied.html> (Vaadatud 5.04.2018)

Tallinn, Jaan 2017. Enne kui masin ületab inimest. (Intervjuu, läbiviija Allan Aksiim). *Vikerkaar*. August. Kättesaadav aadressil: <http://www.vikerkaar.ee/archives/21728> (vaadatud 3.05.2019)

Taylor, Dennis E 2016. We are Legion (We are Bob). The Ethan Ellenberg Literary Agency. Worldbuilders Press. E-raamat.

Tomberg, Jaak 2004. Ekstrapolatiivne kirjutamine. Magistritöö. Tartu: Tartu Ülikool

Turk, Karmen; Pild, Maarja; Kaevats, Marten 2017. Karmen Turk, Marten Kaevats ja Maarja Pild: vaja on robot-krattide seadust. *Postimees*. 24. september. Kättesaadav aadressil: <https://arvamus.postimees.ee/4253997/karmen-turk-marten-kaevats-ja-maarja-pild-vaja-on-robot-krattide-seadust> (vaadatud 3.05.2019)

Tõugu, Enn 2018. Arvutite üliintelligentsuse muut. *Sirp*. 5. jaanuar. Kättesaadav aadressil: <http://www.sirp.ee/s1-artiklid/c21-teadus/arvutite-uliintelligentsuse-muut/> (vaadatud 13.05.2018)

Vinge, Vernor 1993. The Coming Technological Singularity: How to Survive in the Post-Human Era. *Whole Earth Review*. Talvnumber. Kättesaadav aadressil: <https://edoras.sdsu.edu/~vinge/misc/singularity.html> (vaadatud 17.06.2018)

Westfahl, Gary 2004. Three Decades That Shook The World, Observed Through Two Distorting Lenses and Under One Microscope. *Science Fiction Studies* #89 (30/1).

Indiaa: SF-TH Inc. Kättesaadav aadressil:  
[http://www.depauw.edu/sfs/review\\_essays/westfahl89.htm](http://www.depauw.edu/sfs/review_essays/westfahl89.htm) (vaadatud 5.03.2017)

Wiener, Norbert 1969. Küberneetika ja ühiskond. Loomingu Raamatukogu.  
Tallinn: Perioodika. Tlk Boris Kabur.

Wolfe, Cary 2010. Introduction: What is Posthumanism. *What is Posthumanism*.  
Minneapolis: University of Minnesota Press.

ÕS: küborg = Eesti Õigekeelsussõnaraamat 2018. Artikkel: küborg. Toim. Maire Raadik. Koostanud Tiiu Erelt, Tiina Leemets, Sirje Mäearu, Maire Raadik. Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus. <https://www.eki.ee/dict/qs/index.cgi?Q=Küborg&F=M> (vaadatud 31.03.2019)

ÕS: zombi = Eesti Õigekeelsussõnaraamat 2018. Artikkel: zombi. Toim. Maire Raadik. Koostanud Tiiu Erelt, Tiina Leemets, Sirje Mäearu, Maire Raadik. Tallinn: Eesti Keele Sihtasutus. Kättesaadav aadressil: <https://www.eki.ee/dict/qs/> (vaadatud 5.05.2019)

# Summary

## Human-like artificial entities in science fiction

The aim of this Master's Thesis is to describe and analyze human-like artificial entities in science fiction. It focuses on four types of science-fictional entities: robots, androids, AI and cyborgs. Unlike the man-like entities of myths and legends, the main quality uniting the four entities is a degree of scientific plausibility provided by the technological advancements of the 20th Century. The thesis describes these entities as metaphors for different aspects of the relationship between human and technology.

The work is divided into four main chapters, each concentrating on one of the four aforementioned entities. The first chapter focuses on robots, regarding them as the figuration of technology as an useful tool, helpful and subservient to man. In the earliest science-fictional pulp-magazines robots were described as an inhuman threat, their actions being as cold as their outer metallic coating. Later a different kind of representation became more common for instance in the works of Eando Binder and Isaac Asimov, with robots becoming friendly servants to man. By analyzing short stories from Isaac Asimov's collection *I, Robot* (1950), the thesis describes the different hopes and fears accompanying such a technological marvel. Even though Asimov attempts to give an alternative to the Luddite technophobia seen in stories from pulp-magazines, he exposes a surprising degree of techno-paranoia in regards to robots becoming more self-aware.

The second chapter focuses on androids, regarding them as the representation of technology as equal to humans. Thus androids describe the stage where humans and technology become indistinguishable, which weakens notions of an inherent hierarchy between the two. Androids are entities whose human-like appearance makes one focus on the essential differences between the two. If the differences are perceived as negligible, androids become a symbol of senseless oppression. If the differences are

perceived as relevant, androids become a means to analyse different speculative problems pertaining to the legal status of self-aware technological beings. The book analyzed in this chapter was the Charles Stross novel *Saturn's Children*, which takes place 200 years after the death of the last human. The machine society portrayed is one very man-like, but with certain important differences I focus on during the chapter.

The third chapter focuses on AI, regarding it as the representation of technology as truly independent from human beings. Thus the AI can be perceived as the last stage of the relationship mapped out by the previous two science-fictional entities described in the first two chapters, with it becoming truly autonomous. The chapter engages in the ideas of uploading (which can be seen as the attempt by humans to become AI) and singularity (a hypothetical point of time where the machines' cognitive capability becomes completely and unattainably beyond reach for humans). The book analyzed in this chapter was Dennis E Taylor's novel *We are Legion (We are Bob)*, which deals with issues of mind uploading and singularity. The book can ultimately be described as an attempt to conceive of a truly human singularity.

The fourth chapter focuses on cyborgs, regarding them as the representation of technology as an essential part of what it is to be human. Unlike the previous three entities, which describe the relations of human and machine as antagonistic to each other, the figure of the cyborg undermines the chasm, describing humans as essentially technological themselves. The chapter engages in two main modes of thought regarding cyborgization, which are the transhuman approach and the posthuman approach. The first sees cyborgization as a process that should be intensified, the second sees human beings inherently as cyborgs. The book analyzed in this chapter was Octavia Butler's novel *Dawn*, first book of the trilogy *Lilith's Brood*. The book describes a post-apocalyptic world where the remaining humans are forced to mix their lives and genes with the alien species, the Oankali. The Oankali are very different from stereotypical figurations of the cyborg, but . The chapter also takes into consideration the ideas of Donna Haraway's essay *The Cyborg Manifesto* and viewing the manifestation of certain ideas from the essay in Butler's novel.

Thus a thematic narrative is formed. The four science-fictional entities metaphorically describe the evolution of the relationship between man and technology. Robots as the first entity show technology as a tool, subservient to man. With androids, the simple hierarchy between man and machine is made questionable. Through artificial intelligence, technology is described as truly autonomous, with values and aims different from those of man. Lastly, cyborgs are the literalization of the idea that human beings are themselves an inherently technological species – through cyborgs, the division between man and technology is abolished.

The thesis frequently uses the web-based Encyclopedia of Science Fiction as its main source of historic facts and definitions. The Encyclopedia is an authoritative source which is edited by experts of science fiction and is well-regarded by people in the field of sf – a notion backed by the fact that the Encyclopedia has been awarded with the Hugo Award for best Non-Fiction Work.

## **Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja üldsusele kättesaadavaks tegemiseks**

Mina, Tõnis Hallaste,

1) annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) minu loodud teose **Inimesetaolised tehisentiteedid teadusulmes**, mille juhendaja on Jaak Tomberg, reprodutseerimiseks eesmärgiga seda säilitada, sealhulgas lisada digitaalarhiivi DSpace kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

2) Annan Tartu Ülikoolile loa teha punktis 1 nimetatud teos üldsusele kättesaadavaks Tartu Ülikooli veebikeskkonna, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu Creative Commons'i litsentsiga CC BY NC ND 3.0, mis lubab autorile viidates teost reprodutseerida, levitada ja üldsusele suunata ning keelab luua tuletatud teost ja kasutada teost ärieesmärgil, kuni autoriõiguse kehtivuse lõppemiseni.

Olen teadlik, et punktides 1 ja 2 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.

Kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei riku ma teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse õigusaktidest tulenevaid õigusi.

*Tõnis Hallaste*

**26.05.2019**